



exploradôme

musée interactif • sciences • numérique



apis

atelier de prototypes pour
l'investigation scientifique

BILAN

D'ACTIVITÉ

2019

ASSOCIATION SAVOIR APPRENDRE

BILAN D'ACTIVITÉ 2019

AU SOMMAIRE

#01 04 | ASSOCIATION SAVOIR APPRENDRE

- 5 | ÉDITO
- 6 | REPÈRES 2019
- 8 | ÉQUIPE 2019
- 10 | 2019 EN CHIFFRES
- 10 | DANS LES MURS
- 12 | À LA RENCONTRE DES PUBLICS
- 13 | ITINÉRANCE
- 14 | SOUTIENS ET MÉCÈNES
- 14 | SOUTIENS PUBLICS ET PRIVÉS
- 15 | UNE COLLABORATION HUMAINE PRÉCIEUSE

#02 16 | 20 ANS D'ENGAGEMENTS

- 17 | ÉDITO
- 18 | 20 ANS D'ACTIONS
- 18 | RÉTROSPECTIVE SÉLECTIVE
- 20 | UN EFFORT DE COMMUNICATION
- 21 | 9 TWEETS IMMANQUABLES
- 22 | UNE ANNÉE DE CÉLÉBRATION

#03 26 | FAIRE VIVRE UN MUSÉE

- 27 | AU CŒUR DU MUSÉE
- 27 | LA SALLE DES MANIPS
- 29 | DES EXPOS DE SOCIÉTÉ
- 29 | « SUPER-ÉGAUX »
- 33 | « TRAJECTOIRES »
- 36 | ALLER PLUS LOIN
- 36 | APPROFONDIR AVEC NOS PUBLICS
- 37 | CÉLÉBRER LES SCIENCES

#04 40 | EXPLORER ENSEMBLE

- 41 | OUVRIR LES JEUNES SUR LE MONDE
- 42 | STIMULER L'ESPRIT CRITIQUE
- 43 | SUSCITER DES VOCATIONS
- 44 | FAIRE DIALOGUER ÉCOLE ET ENTREPRISE
- 45 | ALLER CHERCHER LES PUBLICS
- 45 | DÉCLOISONNER LA CULTURE SCIENTIFIQUE
- 48 | SORTIR DES MURS
- 50 | ACCOMPAGNER LE MONDE DE L'ÉDUCATION
- 50 | AU PLUS PRÈS DES STRUCTURES SCOLAIRES
- 52 | AVEC ET POUR LES PROFESSIONNELLE-S DE L'ÉDUCATION
- 53 | PARTENARIATS ÉDUCATIFS

#05 54 | AGIR À DIFFÉRENTES ÉCHELLES

- 55 | APIS, ATELIER D'INGÉNIERIE CULTURELLE
- 56 | DU CONSEIL À LA CONCEPTION
- 58 | DEUX ENTITÉS, UNE MÊME MAISON
- 59 | UN ATELIER À LA POINTE
- 60 | ANIMER NOTRE TERRITOIRE LOCAL
- 60 | VITRIOT-E-S DEPUIS 10 ANS
- 61 | NOS ACTIONS AVEC LA VILLE
- 63 | ACTEUR DES CSTI
- 63 | DIFFUSER NOS OUTILS ET NOTRE SAVOIR-FAIRE
- 66 | UN ANCRAGE DANS LA RÉGION

#06 68 | ANNEXES

- 69 | RAPPORT FINANCIER
- 72 | CONSEIL D'ADMINISTRATION
- 73 | CONSEIL SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE
- 75 | NOS SOUTIENS EN 2019



Design graphique & réalisation : Agence megalyte

Crédits photos : Association Savoir Apprendre · Terre Avenir · David Dupuis

Impression : JOUVE · 1 rue du Docteur Sauvé · 53100 Mayenne

Dépôt légal : juin 2020 · Imprimé en France

#01

ASSOCIATION

SAVOIR

APPRENDRE

GOÉRY DELACÔTE

Président du
Conseil
d'administration
de l'association
Savoir Apprendre



ÉDITO

Dès 1998, alors que l'association Savoir Apprendre n'en était qu'à ses débuts, nous défendions la « pédagogie de l'étonnement ». Cette pédagogie ludique et interactive qui abandonne la posture magistrale du sachant a toujours été notre meilleur outil pour diffuser le goût des sciences.

Si nous sommes viscéralement resté-e-s attaché-e-s à cette volonté de transmission par la surprise, la société n'est plus la même qu'il y a 20 ans. Plus que jamais, des ruptures de taille reconfigurent notre rapport au monde. Crise démocratique et climatique, tournant numérique, développement technologique... tous et toutes, jeunes ou moins jeunes, avons à repenser notre positionnement. Notre rôle de stimulateur d'esprit critique prend alors tout son sens, celui-ci devenant un peu plus encore le tremplin de l'encapacitation de tous les publics et le rempart contre toute forme de repli. À l'instar de la dynamique des CCSTI, c'est avec fierté que, durant 20 ans, nous avons amplifié notre approche pour tendre vers cette culture de l'expérimentation tournée vers le collectif et la capacité de chacun-e à s'inscrire dans le monde.

Lors des célébrations de notre année anniversaire en 2019, j'ai été heureux de voir cette vision partagée par tou-te-s celles et ceux qui portent notre projet. Nos équipes bien sûr, qui traduisent chaque jour cet esprit dans l'ensemble de nos actions, et nos partenaires, nos membres fondateurs, dont le soutien indispensable nous donne les moyens de nos ambitions.

L'énergie et la passion intactes qui nous animent sont aujourd'hui nos plus grandes forces pour rester ce vaisseau d'innovation, de partage et de proximité avec nos publics. Nous en prenons ainsi conjointement l'engagement : rendez-vous dans 20 ans !

Goéry Delacôte, physicien, ancien directeur de l'Exploratorium de San Francisco (USA) et de At-Bristol (UK), membre de l'Académie des technologies, a fondé l'Exploradôme en 1998.

REPÈRES 2019

L'ASSOCIATION SAVOIR APPRENDRE

Un acteur incontournable de la Culture Scientifique et Technique en France

Notre association propose une approche ludique des sciences pour construire son propre raisonnement et développer au mieux son esprit critique. Notre ambition pour tous et toutes : stimuler l'intérêt pour le monde qui nous entoure et agir pour le mieux vivre ensemble.

APIS

Un atelier de fabrication de dispositifs scientifiques interactifs

Intégré à l'IUT de Cachan

Un savoir-faire reconnu par de nombreux acteurs de la Culture Scientifique et Technique sur le territoire national (Universcience, Espace des sciences de Rennes...)

Avec APIS (Atelier de Prototypes pour l'Investigation Scientifique) l'association s'est dotée de la capacité de concevoir, produire et diffuser des sets de manip scientifiques et interactives. Au croisement de nombreuses compétences et véritable carrefour de métiers, APIS met en circulation ses productions dans un réseau de partenaires issus de la culture scientifique, technique et industrielle.

2 ENTITÉS

EXPLORADÔME

Un musée interactif à Vitry-sur-Seine où « Il est interdit de ne pas toucher ! »

140 000
BÉNÉFICIAIRES PAR AN
(DANS ET HORS-LES-MURS)

Des expositions participatives, des animations scientifiques et numériques

L'Exploradôme, vecteur de la mission première de l'association propose depuis 20 ans, avec l'appui de ses partenaires publics et privés, un ambitieux projet d'initiation et de sensibilisation à destination de toutes et tous. Expositions itinérantes, interventions dans les écoles, projets transversaux : plus qu'un musée, l'Exploradôme est un univers qui se partage. Centré sur l'expérience des visiteur-se-s, il accueille des expériences interactives et une médiation pédagogique permettant à tous les publics, y compris les plus jeunes, d'approcher les concepts scientifiques par l'expérimentation.

NOS MISSIONS

1
DÉCLENCHER
LE QUESTIONNEMENT

2
ACCOMPAGNER LES
CITOYEN-NE-S À DEVENIR
ACTEUR-RICE-S
DE LA SOCIÉTÉ

3
PARTAGER
LE GOÛT DES SCIENCES

4
ÊTRE
ACCESSIBLE À TOU-TE-S

DIMENSION CITOYENNE ET PARTICIPATIVE

Nous œuvrons pour que chacun-e puisse être un-e citoyen-ne éclairé-e et jouer un rôle actif dans la société. Pour cela nous nous attachons à développer des projets impliquant des groupes citoyens. Le projet QSEC² a permis par exemple d'intégrer plusieurs groupes de manière active dans la conception d'expositions traitant de sujets où sciences et société sont liées.

UNE ASSOCIATION RESPONSABLE

ÉGALITÉ DES CHANCES

Par sa nature même, la sensibilisation à la culture scientifique et technique permet une approche sans prérequis ni a priori culturels. Un grand nombre de nos projets font de notre structure un acteur majeur de cette volonté de toucher des publics éloignés de la culture et de favoriser le vivre ensemble.

ÉGALITÉ FEMMES-HOMMES

Au-delà de l'égalité salariale, nous avons fait le choix d'agir pour l'égalité des sexes en proposant dès octobre 2018 une exposition temporaire ainsi que des animations traitant de l'égalité entre les femmes et les hommes. Outil de sensibilisation à destination de nos publics, la création de cette exposition est également l'occasion de travailler sur ce sujet avec toute notre équipe.

DÉVELOPPEMENT DURABLE

La question du développement durable est également au cœur de nos actions (qualité de l'air, gestion des déchets, de l'eau, de l'énergie, climat). Au-delà des dispositifs interactifs, des expositions ou de la médiation proposée à nos publics, nous avons mis en œuvre ces concepts au sein même de notre structure avec par exemple le tri de nos déchets, la mise en place d'un lombricomposteur ou encore la gestion de notre éclairage à l'aide de détecteurs de mouvement.

Dès 2010 nous avons évalué notre impact Carbone complet et nous suivons annuellement nos consommations en veillant à les réduire. La production de nos outils interactifs est faite à partir de panneaux de bois répondant aux certifications FSC(1) et PEFC(2). Lorsqu'il est contraint d'utiliser des matières plastiques, notre atelier APIS privilégie ceux qui ont une innocuité chimique complète, tel que les plastiques utilisés dans l'industrie agroalimentaire ou le médical.

ÉQUIPE 2019

AU 31/12/2019

MÉDIATION
& ÉDUCATION

Claire LE MOINE
Directrice adjointe,
Responsable médiation-éducation

Fabien BOYER
Responsable des publics et du numérique

Mélanie REN
Chargée de coordination pédagogique

Claudia AGUIRRE
Claire GARRAUD
Cheffes de projets

Guillaume CLAIRAND
Médiateur, chargé de formation
et de la maintenance informatique

Camille DOUILLARD
Médiatrice, chargée de formation

Céline MERCY
Marion FRAS
Médiatrices, chargées de projets

Thibaut SAEZ
Médiateur, chargé de conception

Alexis GESBERT
Thelma RAKOTOMAVO
Élisa QUENTON

Paul AMOEDO
Coralie BYTTEBIER

Justine PATIN
Médiateur-riche-s

Emma HASSE
Alexis VIGAN
Volontaires chargé-e-s de médiation
et d'aide aux projets socio-éducatifs

Charlotte MONGHKONHSINH
Professeure-relais

Sylvie LELANDAIS-BONADE
Bénévole « explorclubs »

EXPOSITIONS

Nicolas MANGEOT
Directeur adjoint,
Responsable expositions -
bâtiment

Gabrielle DAVIS
Chargée de mission
«En quête d'égalité»

Frédéric LORINET
Terence ABLETT
Techniciens polyvalents

DIRECTION

Amar ABER
Directeur général,
Exploradôme et APIS

MÉCÉNATS
& PARTENARIATS

Anaïs MORAIS
Responsable des partenariats

ADMINISTRATION

Anne BLONDEL
Administratrice - responsable des
ressources humaines

Ines HELLALET
Chargée d'administration

Malory BAZIRET
Chargée de coordination du secteur
accueil et réservation, chargée
d'administration

COMMUNICATION

Raphaël HUBERT
Chargé de communication
Loriane BEDU
Chargée de mission
Assistante de communication

ACCUEIL
& RÉSERVATION

Malory BAZIRET
Chargée de coordination du
secteur accueil et réservation,
chargée d'administration
Morgana MARZIALE
Ambre MENDOZA
Chargées d'accueil, de
billetterie et de réservations

APIS

Chloé GUILLEROT
Responsable affaires
Didier DE MARREZ
Responsable conception et
fabrication

Emir MUHIC
Concepteur

Chloé LOUISIN
Designer-conceptrice

Joris BORGONJE
Technicien prototypiste

José PEREIRA MARTINS
Apprenti

DANS LES MURS

Après l'engouement inédit suscité en 2018 par notre exposition **Illusions** qui avait entraîné un record historique, la fréquentation « dans-les-murs », en légère baisse, reste à un très bon niveau et illustre l'adhésion toujours renouvelée des publics pour l'Exploradôme. Sur les 64 070 visiteurs venus cette année, les groupes scolaires représentent 48 % : une progression remarquable de 14 points. Si le travail de refonte constant de notre catalogue d'ateliers permet de fidéliser et d'attirer de nouveaux publics, le grand succès des ateliexpo de nos expositions temporaires, **Super-égaux** et **Trajectoires**, a fortement contribué à ce résultat.

exploradôme 2019

64 070
VISITEURS

52%

32%

20%

48%

20 439

12 950

30 621

Public non scolaire

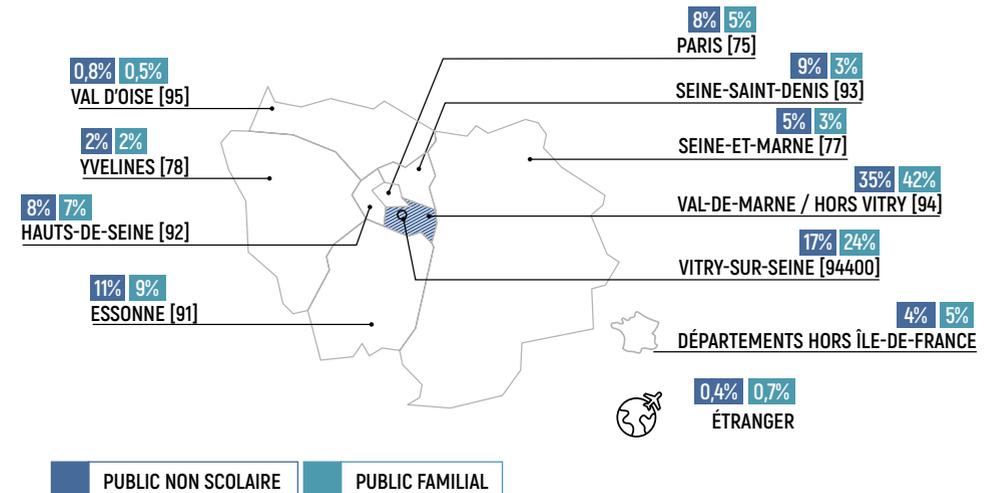
Public familial

Groupes de loisirs

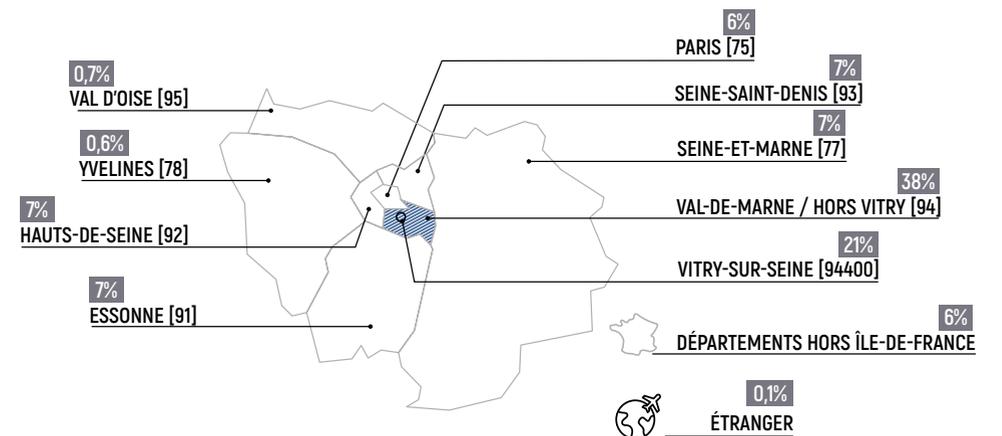
Public scolaire

TYPLOGIE DES PUBLICS

RÉPARTITION DU PUBLIC NON SCOLAIRE (33 448 PERSONNES)



RÉPARTITION DU PUBLIC SCOLAIRE (30 621 PERSONNES)



À LA RENCONTRE DES PUBLICS

QUELLES STRUCTURES ACCUEILLENT NOS ANIMATIONS ? (EN NOMBRE D'INTERVENTIONS)

Écoles maternelles	223	57,7%
Écoles élémentaires		
Collèges / Lycées	28	7,2%
Médiathèques	31	8%
Centres de Loisirs	49	12,7%
Autres / Événements	55	14,4%

DANS QUEL CADRE LES PUBLICS PARTICIPENT-ILS À NOS ACTIVITÉS ? (EN NOMBRE DE PERSONNES)

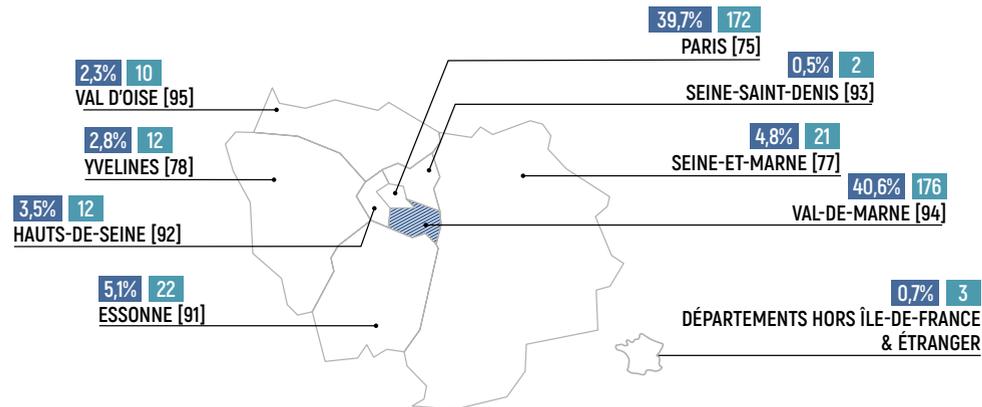
Cadre scolaire	5 118	43,4%
Cadre périscolaire	3 029	25,7%
Cadre professionnel	492	4,2%
Libre	3 155	26,7%

15 981
PERSONNES TOUCHÉES
PAR NOS ACTIONS
HORS-LES-MURS

Nos médiateur-ric-e-s sillonnent chaque semaine tout le territoire francilien à la rencontre de nos publics désireux de découvrir les sciences et le numérique sous un angle interactif et ludique. Nous proposons un large choix d'activités à travers les **Exploramobiles** que nous réalisons tout au long de l'année auprès des structures scolaires, culturelles ou sociales et intervenons lors de grands événements en extérieur, comme **La Fête de la nature**, en partenariat avec le **Muséum National d'Histoire Naturelle**.

2019 marquera l'année de nouveaux projets qui ont touché moins de bénéficiaires mais atteint une plus grande diversité de publics comme notre projet **Sciences Nomades** (cf. page 46) qui fait voyager nos manips sur tout l'Hexagone pour les rendre accessibles auprès des publics éloignés des sciences et du numérique. Cela nous a permis également de réaliser de nouvelles actions en participant à des événements inédits tels que le **Festival Série Série Kids** à Fontainebleau, la **Semaine européenne du développement durable** dans le Val-de-Marne ou encore la **Fête de la forêt** dans le massif de l'Arc boisé.

EXPLORAMOBILES PAR DÉPARTEMENT (EN NOMBRE D'INTERVENTIONS)



ITINÉRANCES

Les expositions et manips proposées à l'itinérance attirent un public toujours plus nombreux.

Sur l'ensemble de l'année, c'est plus de 190 000 personnes qui ont pu découvrir et bénéficier du savoir-faire et des outils développés par l'Exploradôme.

Cette fréquentation hors les murs contribue plus largement à l'une des missions premières de notre association : diffuser et rendre accessible au plus grand nombre la culture scientifique.

QUELQUES STRUCTURES PARTENAIRES EN 2019

- Cité de la voile Eric Tabarly [56]
- Les Clévos - Quai des Savoirs [26]
- Quai des Savoirs [31]
- Visiatôme, Marcoule [30]
- Médiathèque de Saint-Cloud [92]
- Terre Avenir [77]
- Médiathèque de Noisy-le-Sec [93]
- Exploracentre, Genève (Suisse)
- IGN [94]
- Mairie de Puteaux [78]
- Mairie de Mons-en-Baroeul [59]

TOP 3 DES EXPOSITIONS 2019

ILLUSIONS

ANIMATION

BOUGER VERT

CHIFFRES CLÉS

27 Affaires d'itinérances

22 Locations d'expositions

5 Affaires de locations de manips

190 000 Personnes touchées

(selon les chiffres communiqués par les structures d'accueil)

SOUTIENS ET MÉCÈNES

SOUTIENS PUBLICS ET PRIVÉS

SOUTIENS PUBLICS

Indispensables pour garantir la durabilité de notre structure, plusieurs acteurs publics à tous les échelons soutiennent Savoir Apprendre et sa mission. Après la fragilisation de notre budget 2018 due à la disparition des contrats d'aide à l'emploi, l'année 2019 a vu une diminution ultérieure de ces soutiens, ce qui nous a amenés à revoir nos dépenses liées au fonctionnement de la structure et aux projets en cours.

LA TAXE D'APPRENTISSAGE

En reconnaissance de notre action dans la formation des jeunes et la promotion des carrières scientifiques et techniques, Savoir Apprendre est habilitée par l'État à collecter la taxe d'apprentissage. En 2019, ce levier nous a permis de bénéficier de plus de 60 000 €, une aide décisive pour notre structure. Nous remercions particulièrement l'engagement déterminant de la Fondation Groupe RATP à nos côtés. La récente réforme de cette taxe, qui diminue la part dont nous pouvons bénéficier, menace toutefois nos actions futures. Si le nombre d'entreprises qui nous l'affectent reste identique, nous redoutons une baisse d'environ 40 % des sommes à recevoir en 2020.



Retour sur la soirée des partenaires (page 22)

PARTENAIRES ET MÉCÈNES

Des fondations familiales et d'entreprises nous accompagnent depuis plusieurs années dans la mise en œuvre de projets d'ampleur sur des thèmes de société comme l'égalité femmes-hommes ainsi que pour la réalisation et l'itinérance des manips créées par notre atelier APIS. En plus de ces fidèles mécènes qui nous renouvellent leur confiance en assurant la pérennité de nos projets, d'autres fondations et entreprises nous ont rejoints pour soutenir en 2019 nos activités et faire évoluer notre approche solidaire et ludique des sciences.

AGIR AU NIVEAU NATIONAL

Grâce au soutien de généreux mécènes, en 2019 nous avons pu concevoir et produire 3 nouvelles manips sur le sujet des maths et des mesures dans le cadre du projet Sciences Nomades. Nos manips ont itinéré dans 4 lieux publics situés en « zones blanches » dans toute la France.

DES COLLABORATIONS HUMAINES PRÉCIEUSES

L'IMPLICATION DES COLLABORATEUR-RICE-S D'ENTREPRISES PARTENAIRES

Notre action pour les publics les plus jeunes, ainsi que le cadre solidaire et innovant dans lequel elle s'inscrit, amène souvent des personnes qui nous rencontrent en tant que visiteur-se-s à s'engager auprès de notre structure. C'est le cas de Xavier Crombez, ingénieur RATP qui effectue tous les ans des interventions pour le projet Ingénieur-e-s et Technicien-ne-s dans les classes afin de déclencher des vocations auprès des jeunes. L'Agence d'Essai Ferroviaire de la SNCF, quant à elle, nous a aidé en mettant à disposition l'expertise de Franck Poisson et Adrien Pedron pour le développement de la manip « caméra haute vitesse ».

Leurs conseils et les tests effectués ensemble ont été déterminants pour les décisions relatives aux matériaux et ajustements qui nous ont mené à produire cette manip telle



BIEN PLUS QU'UN FINANCEMENT DE PROJETS

Au-delà du soutien financier apporté, nous construisons avec nos mécènes des partenariats de toute nature. Ainsi, dans le cadre du projet Professeur-e-s en Entreprises, la RATP a accueilli des enseignants dans son atelier de maintenance de bus de Thiais pour en illustrer le fonctionnement et dévoiler les métiers qui y sont liés. En outre, grâce à l'Agence du 94, nous avons bénéficié d'une campagne d'affichage dans les lignes de bus qui traversent Vitry-sur-Seine pour renforcer la communication des activités pour les vacances d'été et pour valoriser les célébrations des 20 ans de l'association.

#02

20

ANS

D'ENGAGEMENTS

AMAR
ABER

Directeur de
l'Exploradôme
et d'APIS



ÉDITO

2019 restera une année référence marquée par trois dates clés : 8 ans de la création de notre atelier APIS, 10 ans de l'implantation de l'Exploradôme à Vitry-sur-Seine, 20 ans de l'existence de l'association. Couronnée de succès, elle fut aussi imprégnée par cette couleur festive et fédératrice autour d'actions qui ont su rassembler équipes, publics et partenaires. Fil rouge de l'année, ce triple anniversaire a fait naître une programmation à la hauteur de l'événement qui a indéniablement « marqué le coup ».

Nous savons que ces célébrations marquent une étape où se joue aussi un triple enjeu. Être garant de ce formidable héritage d'abord, c'est un privilège et une exigence du quotidien. Inventer de nouvelles formes d'expression de cette intention originelle ensuite : c'est la promesse que nous faisons aux publics, pour répondre à notre mission et toucher toujours plus notre territoire. Renforcer la stabilité économique de la structure reste aussi notre principal défi. Les résultats de cette année l'illustrent, à tous les niveaux, ce sont des challenges que nous relevons constamment grâce à la formidable implication de toutes les équipes, salarié-e-s, volontaires, stagiaires et bénévoles.

Un investissement que je tiens d'autant plus à saluer que notre modèle est mis à mal par des éléments que nous ne contrôlons pas. Chaque année le prouve : après les baisses drastiques d'aides à l'emploi, l'année écoulée aura été touchée par canicules, grèves et une instabilité qui nous obligent à l'agilité constante. Notre socle est solide, notre envie est intacte mais l'équilibre est précaire. Le soutien indéfectible de tous nos partenaires, institutionnels, publics, privés, que je remercie chaleureusement, reste un pilier de notre pérennité et je sais que toute l'association garde en tête la nécessité de poursuivre nos efforts en ce sens.

20 ANS D' ACTIONS

Depuis 20 ans nous sommes fier-ère-s de nous engager pour la promotion des cultures scientifique, technique et industrielle.



CRÉER LA RENCONTRE ENTRE ARTS ET SCIENCES

En 2013, l'Exploradôme a accueilli chaque mercredi plusieurs artistes dans son espace numérique avec un accès aux équipements du musée. Lors de la restitution publique, l'artiste Julie Balsaux a dévoilé son travail en cours, **LOTIS** : la création d'un lotus poétique alliant les matériaux anciens et la mécanique scientifique par l'expérimentation.

RÉTROSPECTIVE
SÉLECTIVE

ACCOMPAGNER LE MONDE DE L'ÉDUCATION

Il y a dix ans, nous menions un vaste projet de sensibilisation à l'écologie et au développement durable. La **Star'ecology** était un projet pédagogique initié par l'Exploradôme, soutenu par le Ministère de l'Éducation nationale et parrainé par GoodPlanet.org. Petit retour sur le site de l'époque pour en avoir un aperçu.



IMPLIQUER ET CO-CONSTRUIRE

L'Exploradôme est un musée qui se construit avec ses publics, en particulier avec les contributions de groupes citoyens lors du projet **QSEC**. Lors de la première exposition du projet, des élèves de l'école de la seconde chance du Val-de-Marne avait ainsi réalisé un court-métrage en stop-motion sur le climat qui avait intégré **Air, l'expo qui inspire**.

S'ADAPTER À TOUS ET TOUTES

Programmé sur une durée de 3 ans, le projet **Sciences** : **entrée libre**, clôturé en 2017, avait pour but d'impulser une amélioration durable de l'accueil des publics en situation de handicap : formation des personnels d'accueil et de médiation, création de plusieurs parcours de visite adaptés aux personnes en situation de handicap mental, conception de manips adaptées.



RÉDUIRE LA FRACTURE NUMÉRIQUE

Projet emblématique mené pendant 4 ans par le musée, **JANUS (Jeunes Ambassadeur-ric-e-s du Numérique pour l'Unité Sociale)** s'appuyait sur le lien intergénérationnel, l'insertion professionnelle et la formation pour atteindre l'objectif de réduction de la fracture numérique. Chaque année une équipe d'une quinzaine de jeunes ambassadeur-ric-e-s – recruté-e-s, formé-e-s puis salarié-e-s par l'Exploradôme – animait pendant six mois des ateliers de découverte des outils numériques à destination de personnes qui ne les utilisent pas ou peu, notamment des seniors.

plus d'**1 million**
DE BÉNÉFICIAIRES
DEPUIS **20 ANS**

20 ANS D' ACTIONS

UN EFFORT DE COMMUNICATION

Initiée par la carte de vœux du musée en 2019, une stratégie éditoriale « spéciale anniversaire » a été déployée en fil rouge toute l'année, en complément des événements spécifiques. À la fois rétrospective et ouverture vers l'avenir, un effort particulier a permis de partager tout au long de l'année, sur tous nos canaux de communication, des focus, coups de projecteurs, sur 20 facettes, « 20 engagements » représentatifs de l'association depuis sa création.

Nourrie par du contenu existant, une fouille dans les archives et surtout une production interne inédite d'une dizaine de vidéos promotionnelles, le rythme des publications a maintenu une fréquence élevée toute l'année faisant progresser considérablement l'engagement des communautés et augmentant les retombées presse par rapport aux années précédentes.



20 ANS

DEPUIS 20 ANS, NOUS SOMMES FIER·ÈRES DE NOUS ENGAGER POUR LA PROMOTION DES CULTURES SCIENTIFIQUE, TECHNIQUE ET INDUSTRIELLE.

Durant toute cette année anniversaire, (re) vivez avec nous les engagements qui nous définissent depuis notre création et qui continuent de nous porter.

20 ANS

CONTACT

18 avenue Henri Barbusse
94400 Vitry-sur-Seine
info@exploradome.com
01 43 01 16 20

#12

CONCEVOIR DES OUTILS

#11

S'ADAPTER À TOU·TE·S

ANN

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

#10

AGIR EN RÉSEAU

#9

RÉDUIRE LA FRACTURE NUMÉRIQUE



CHIFFRES CLÉS AUDIENCE PAR ARRPORT À 2018

- +6%** sur Twitter
- +10%** sur Facebook
- +30%** sur LinkedIn
- +60%** sur Instagram
- +3 000** visites uniques sur le site internet

9 TWEETS IMMANQUABLES

Gaëlle de Naurois @gaelledenaurois · 2 oct. 2019
Journées portes ouvertes et 20 ans de l'@Exploradome ! Joyeux anniversaire à ce lieu emblématique de la diffusion des sciences en Île-de-France

Gaëlle de Naurois
Journées portes ouvertes et 20 ans de l'@Exploradome ! Joyeux anniversaire à ce lieu emblématique de la diffusion des sciences en Île-de-France

GPMA @GPMA.fr · 12 sept. 2019
Bel anniversaire à l'@Exploradome ! 20 ans d'engagement pour rendre les sciences accessibles à tous. Bravo à cette association lauréate #AbauSoleil pour son travail sur l'égalité filles-garçons #SuperGains

GPMA
Bel anniversaire à l'@Exploradome ! 20 ans d'engagement pour rendre les sciences accessibles à tous. Bravo à cette association lauréate Atout Soleil pour son travail sur l'égalité filles-garçons

Hélène Chahine @hchahine · 16 déc. 2018
En réponse à @Exploradome
Très chouette soirée des anciens de l'@Exploradome. #20ans et la belle aventure continue !

Hélène Chahine
Très chouette soirée des anciens de l'@Exploradome ! 20 ans et la belle aventure continue !

Exploradôme @Exploradome
C'est parti pour l'année des 20 engagements à l'occasion des #20ansExplo ! Découvrez notre volonté de privilégier l'humain au travers de notre #exposition #scientifique permanente !

PRIVILÉGIER L'HUMAIN

Exploradôme
C'est parti pour l'année des 20 engagements à l'occasion des 20ansExplo ! Découvrez notre volonté de privilégier l'humain au travers de notre exposition scientifique permanente !

Vitry-sur-Seine @maievitry · 2 oct. 2019
Le @Préfet94, M. Le Deun, la représentante de @iledefrance et Mme Rabardel, de @valdemarne_94 ont salué tour à tour les missions @Exploradome de @maievitry pour ses 10 ans ! #vitrysurseine

Vitry-sur-Seine
Le @Préfet94, M. Le Deun, la représentante de @iledefrance et Mme Rabardel, de @valdemarne_94 ont salué tour à tour les missions @Exploradome de @maievitry pour ses 10 ans !

Fondation SNCF @FondationSNCF · 13 sept. 2019
@FondationSNCF Nous sommes fiers de soutenir @Exploradome, un projet qui cherche à éveiller la curiosité des enfants pour la science à travers démarche originale, ludique et interactive et ce depuis 20 ans ! @exploradome.fr

Fondation SNCF
Nous sommes fiers de soutenir @Exploradome, un projet qui cherche à éveiller la curiosité des enfants pour la science à travers une démarche originale, ludique et interactive et ce depuis 20 ans !

Enedis en IDF Est @enedis_idf_est · 13 sept. 2019
@EnedisRacarte : fier de célébrer une nouvelle fois son partenariat avec @Exploradome avec lesquels nous participons à leurs actions pédagogiques pour mieux comprendre la science et l'environnement. Bravo pour cette maquette à nos couleurs ! #engagemens #amontch #savoirpublic

Enedis en IDF Est
Fier de célébrer une nouvelle fois son partenariat avec @Exploradome avec lesquels nous participons à leurs actions pédagogiques pour mieux comprendre la science et l'environnement. Bravo pour cette maquette à nos couleurs !!

Amcati @Amcati · 2 oct. 2019
Double anniversaire @Exploradome ce soir avec un beau gâteau, une belle et dynamique équipe autour de @AberAmar et toujours plein de beaux projets ! Une soirée magnifiquement conduite par @Jerome_Bonaldi

Amcati
Double anniversaire pour @Exploradome ce soir avec un beau gâteau, une belle et dynamique équipe autour de @AberAmar et toujours plein de beaux projets ! Une soirée magnifiquement conduite par @Jerome_Bonaldi

Préfet du Val-de-Marne @Préfet94 · 2 oct. 2019
Le @Préfet94, Raymond Le Deun, est à @Exploradome @maievitry à l'occasion des 20 ans du musée. Un lieu associatif et interactif des sciences et du numérique que l'Etat soutient à hauteur de 16500€ dans le cadre de la #PoliVie, de la jeunesse et de la vie associative.

Préfet du Val-de-Marne
Le @Préfet94, Raymond Le Deun, est @Exploradome @maievitry à l'occasion des 20 ans du musée. Un lieu associatif et interactif des sciences et du numérique que l'Etat soutient à hauteur de 16 500 € dans le cadre de la Politique de la Ville, de la jeunesse et de la vie associative.

UNE ANNÉE DE CÉLÉBRATION

SOIRÉE PARTENAIRES, 20 ANS DE L'EXPLÔRADOME

En 2019, Savoir Apprendre a fêté 20 ans d'engagements pour la diffusion de la culture scientifique. Nous avons célébré cet important anniversaire lors d'une soirée dédiée à tous nos partenaires, et réalisée grâce au soutien de la Fondation Scaler.

Jeudi 12 septembre, au campus des Cordeliers (Sorbonne Université), plus de 90 personnes se sont retrouvées pour partager ce moment convivial autour des projets passés et à venir de notre structure. La soirée a été ponctuée par les témoignages de bénéficiaires et partenaires de Savoir Apprendre, qui ont illustré les résultats de 20 ans d'actions en faveur des publics éloignés, ainsi que les engagements qui nous définissent depuis notre création et qui continuent de nous porter.



SOIRÉE DES ÉQUIPES

Pour donner le lancement de nos célébrations de l'année, une grande partie de l'équipe s'est réunie lors d'une soirée anniversaire autour de notre fondateur, Goéry Delacôte. Depuis 20 ans, 393 personnes ont rejoint l'association (tout poste et catégories confondues) dont plus de la moitié a travaillé en direct avec les publics. Lors de cette grande fête, plus d'une centaine d'ancien-ne-s ont répondu présent-e-s pour un moment unique de partage, d'échange et de souvenirs autour des manips du musée. Si la plupart ont aujourd'hui rejoint d'autres institutions culturelles (Association Science ouverte, Institut Henri Poincaré, Inserm, Petits Débrouillards, La main à la pâte, le Cnam, Fondation CGénial, Musée Maillol, Musée du Quai Branly...), tou-te-s restent attaché-e-s à l'association.

JOURNÉE PORTES OUVERTES : 20 ANS D'EXISTENCE, 10 ANS À VITRY

Le 2 octobre 2019, notre populaire journée portes ouvertes a rassemblé près de 800 personnes pour fêter notre anniversaire. En accueillant très largement notre public, nous avons à la fois fêté cette décennie d'implantation à Vitry et rassemblé sous notre toit nos partenaires de toujours. La célébration a ainsi eu différents visages : Village de sciences (voir page 37), visites des expositions, animations flash tous les quarts d'heure, installation artistique. Une fête qui a perduré jusque dans la soirée, animée par notre fidèle présentateur Jérôme Bonaldi, lors de laquelle de nombreux-ses officiel-le-s sont venu-e-s saluer le travail de l'équipe : Jean-Claude Kennedy, Maire de Vitry-sur-Seine, Raymond Le Deun, Préfet du Val-de-Marne, Evelyne Rabardel, première vice-présidente du Conseil départemental du Val-de-Marne, ou encore Cendrine Cruzille, du Conseil Régional d'Île-de-France. Nos partenaires privés ont également pris la parole à travers Nicolas Boissonnas, président de la Fondation Scaler, mécène historique de l'association.





#03

FAIRE

VIVRE

UN MUSÉE

Porté par des passionné-e-s et par une programmation ambitieuse d'événements, d'expositions et d'ateliers, l'Exploradôme reste plus que jamais un lieu effervescent où découvertes, rencontres et engagement collectif se matérialisent.

AU CŒUR DU MUSÉE

Notre expertise de plus en plus reconnue nous permet de faire figure de référence dans le monde de la culture scientifique.

LA

SALLE

DES MANIPS

À l'Exploradôme,

« *il est interdit de ne pas toucher* »

La salle des manips est le porte-étendard de ce slogan plus incitatif qu'autoritaire.

Les visiteurs et visiteuses y sont invité-e-s à fabriquer un nuage en anneau, à accrocher leur ombre au mur, à suspendre un ballon dans les airs et à réaliser des dizaines d'autres expériences étonnantes. La découverte active de ces phénomènes est une manière d'approcher facilement les concepts scientifiques mis en scène.



« MESURES & MATHS » : NOUVEAUTÉ 2019

Thématique régionale de la Fête de la Science 2019 et sujet investi par notre projet Sciences Nomades, les mesures auront été un fil rouge de l'année. Les manips et animations ainsi créées pour ce projet – Pythagore, Pifomètre et Caméra haute vitesse – rejoignent désormais l'espace d'exposition lorsqu'elles ne sont pas en itinérance.

Ces nouveaux dispositifs ont été associés à ceux qui étaient déjà présents pour constituer un parcours sur les mesures, enrichissant et renouvelant la découverte de l'espace et l'expérience de visite.

MÉDIATION

Présente en permanence dans les espaces d'exposition, notre équipe de médiation accompagne les visiteur-se-s dans leur découverte des phénomènes scientifiques.

Pédagogue, elle invite les enfants à se poser des questions et à chercher des réponses par elles-eux-mêmes.

Proactive, elle encourage les adultes à interagir physiquement avec les manips.

Ouverte, elle est à l'écoute des besoins et des interrogations de tous et toutes.

Ici, personne n'est mis en demeure d'apprendre, mais chacun-e doit repartir avec de nouvelles questions, l'envie d'en savoir plus et de partager ses découvertes avec son entourage !

ANIMATIONS FLASH

À chaque période de vacances, les médiateur-ric-e-s concoctent un mini show scientifique sur une thématique : Magie & Illusion, Cocktails de fête, Couleurs...

Elle-Il-s la proposent ensuite chaque jour sur le stand de démonstration au cœur de l'espace d'exposition permanente. Réalisées avec du matériel simple, les expériences sont pour la plupart reproductibles à la maison.



DES EXPOS DE SOCIÉTÉ

Jamais figé, le musée monte depuis plusieurs années des expositions temporaires tournées vers les sujets de société et les accompagnent d'une programmation riche.

« SUPER-ÉGAUX »,

LE POUVOIR DE L'ÉGALITÉ

FILLES-GARÇONS

L'exposition **Super-égaux, le pouvoir de l'égalité filles-garçons**, ouverte depuis début octobre 2018, a été présentée à l'Exploradôme jusqu'à la fin du mois d'août 2019.

Cette exposition ludique et interactive de l'Exploradôme invite les publics, filles et garçons, petit-e-s et grand-e-s, à se questionner et à dialoguer pour promouvoir une culture de l'égalité entre les sexes. Cette thématique sociétale est abordée sous l'angle scientifique, à travers quatre grands pôles : de la naissance à l'âge adulte, en passant par l'enfance et l'adolescence.

Une quinzaine de dispositifs interactifs et 5 bornes vidéos permettent de vivre une expérience riche et immersive. À la naissance, sommes-nous programmé-e-s ? Notre cerveau a-t-il un sexe ? Adultes, sommes-nous réellement égales et égaux ? Autant de questions qui invitent les publics à dialoguer et à se questionner tout en s'amusant !

Certains modules sont particulièrement investis par les publics tels que le quiz, la porte des clichés ou le stop motion de l'égalité dans lesquels nous sollicitons la contribution des visiteurs et visiteuses : il-elle-s ont, par exemple, la possibilité de suggérer de nouvelles questions pour le quiz.

“ *Les différents ateliers et les explications des animateurs ont permis de déconstruire certains préjugés inconscients* ”

Collège Guy Flaviens, Cycle 4



L'UNIVERS

DE

L'EXPO

ANIMER L'EXPOSITION EN LIEN AVEC LE TERRITOIRE

L'Exploradôme a poursuivi en 2019 la mise en œuvre d'une programmation pédagogique et culturelle variée.

ATELIEXP, UN FORMAT, TROIS THÉMATIQUES

Format de deux heures combinant visite de l'exposition et atelier, l'ateliexpo est un format adapté aussi bien aux scolaires et périscolaires qu'au grand public et déclinable selon les âges. Trois thématiques étaient proposées :

- ... **Biologie, sexe et genre : menez l'enquête !** : exploration des différences biologiques entre filles et garçons pour distinguer ce qui relève de la biologie de ce qui relève de la construction sociale.
- ... **Femmes & sciences** : création d'un jeu de time-line pour découvrir la place des femmes dans les grandes découvertes scientifiques.
- ... **Fake-news et stéréotypes de sexes** : apprendre à décoder les informations sur internet pour mieux déjouer les fausses informations.

“ *Ce qui m'a beaucoup plu, ainsi qu'aux enfants, c'est le fait qu'ils aient pu participer du début à la fin, qu'ils soient acteurs de la visite* ”

Accompagnant, Centre de loisirs élémentaire Hoche, Cycle 2



DES PROJETS AVEC LES SCOLAIRES

Avec l'aide de notre professeure-relais, plusieurs classes ont monté des projets en 2018-2019 autour de l'exposition :

- ... Une classe de 5^e du collège Rabelais de Vitry-sur-Seine et une classe de 2nde du Lycée Romain Rolland d'Ivry-sur-Seine ont réalisé des parcours d'environ 8h d'intervention par classe avec pour finalité la réalisation d'interviews de professionnel-le-s de métiers genrés, l'Exploradôme intervenant sur l'aspect technique de la réalisation d'interviews (prise de vues et montage vidéo).
- ... Un parcours suivi a également été réalisé avec une classe de 4^e du collège Paul Langevin d'Alfortville, incluant la représentation de la pièce **La femme n'existe pas** (voir page suivante).



... Un groupe de jeunes du centre de loisirs de quartier Montagnard de Vitry-sur-Seine a travaillé à l'Exploradôme pendant 5 séances, le soir après l'école, sur le thème des stéréotypes de sexe dans la publicité et a réalisé des affiches de sensibilisation à l'égalité filles-garçons.

“ Les élèves ont beaucoup apprécié l'atelier Fake News qui a permis aux filles d'avoir des arguments scientifiques sur les stéréotypes dont elles peuvent être la cible ce qui est très intéressant sur le secteur où nous enseignons (en REP) ”

Enseignant, Collège Paul Langevin d'Alfortville

LA FEMME® N'EXISTE PAS

En partenariat avec le théâtre Jean-Vilar, nous avons accueilli le 14 mars en soirée une représentation du spectacle **La femme® n'existe pas** par la C^o Théâtre Variable .

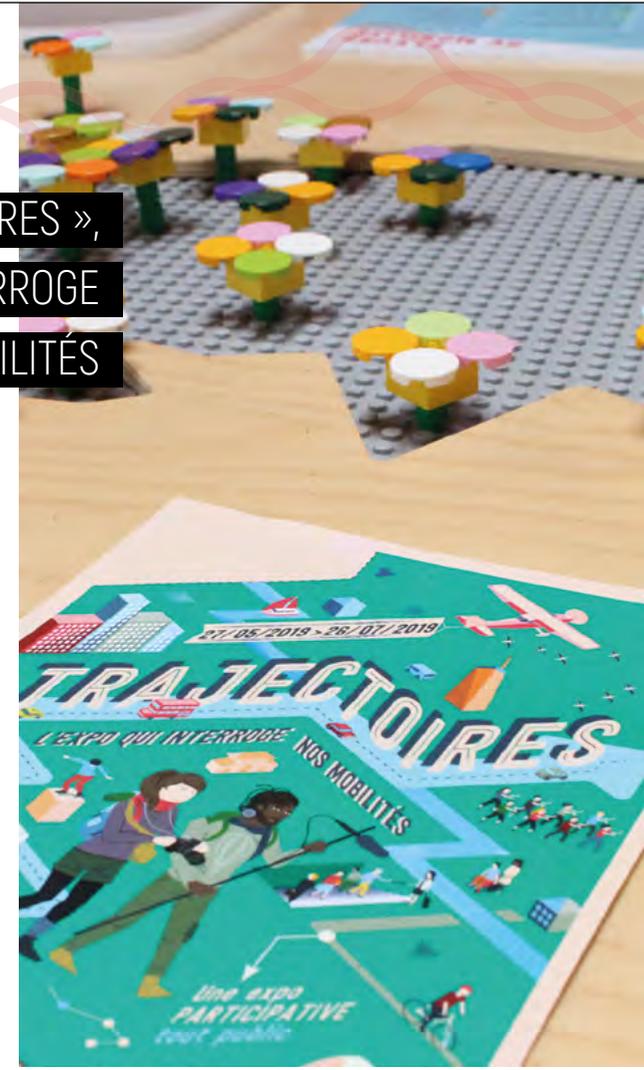
Pour cette représentation exceptionnelle qui a pris place au cœur de l'exposition permanente, nous avons invité une vingtaine de collégien-ne-s du collège Langevin d'Alfortville ainsi qu'une dizaine d'enseignant-e-s dans le cadre d'une Rencontre Académique organisée avec la DAAC (Délégation Académique aux Arts et à la Culture) de Créteil. Des individuel-le-s étaient également présent-e-s. Au total nous avons rassemblé 43 personnes qui ont visité l'exposition **Super-égaux** et participé à un temps d'échange avec les comédien-ne-s à l'issue du spectacle.

SOUTIENS

Fonds Social Européen, Fondation Groupe RATP, EDF, GPMA



« TRAJECTOIRES », L'EXPO QUI INTERROGE NOS MOBILITÉS



2^e EXPOSITION DU PROJET QSEC²

Co-conçue par l'Exploradôme, l'Espace des Sciences Pierre-Gilles de Gennes et Science Ouverte dans le cadre du projet QSEC² (cf. p.66), l'exposition **Trajectoires** envisage la mobilité comme la somme de deux concepts : le mouvement (du corps, des individus, des populations) et la société (histoire, économie, urbanisme, culture, etc.). L'exposition se structure en trois pôles qui explorent les interactions entre mouvements et société à différentes échelles : celle de l'individu, celle du groupe et de la ville, et celle de la planète.

Utilisant des formats variés (témoignages, manipulations interactives, dispositifs numériques, etc.), l'exposition intègre également les contributions de groupes de citoyen-ne-s et s'appuie sur un mobilier modulable permettant d'enrichir l'exposition, au fur et à mesure de son itinérance, avec les contributions de partenaires du territoire.

ITINÉRANCE DE L'EXPOSITION

Inaugurée en novembre 2017, l'exposition, qui avait déjà fait 6 étapes, a continué son itinérance en 2019 dans 5 nouveaux lieux :

- ... Médiathèque H. Oudoux Massy (91), janvier-février 2019
- ... Médiathèque J. Cocteau, Massy (91), janvier-février 2019
- ... Salle Maurice Sochon, Argenteuil (95), mars-avril 2019
- ... Île de loisirs de Saint-Quentin-en-Yvelines (78), juin-juillet 2019
- ... Exploradôme (94), septembre 2019-février 2020

PARTENAIRES & SOUTIENS

FINANCEURS
Région Île-de-France et Investissements d'avenir

OPÉRATEURS DÉPARTEMENTAUX ESPGG, Terre Avenir, ASTS, Planète Sciences IDF, Paris Montagne, Science Ouverte, Les Petits Débrouillards IDF, Savoir Apprendre

L'UNIVERS

DE

L'EXPO

« TRAJECTOIRES », ANIMER L'EXPOSITION EN LIEN AVEC LE TERRITOIRE

Chaque itinérance de l'exposition s'accompagne du déploiement d'un plan d'action local. En plus de l'accueil du public scolaire et du grand public dans l'exposition, l'Exploradôme a ainsi mis en œuvre une programmation pédagogique et culturelle variée, pour toucher un public large, avec l'aide de ses partenaires historiques du territoire, ainsi que de nouveaux partenaires.

ATELIXPO, UN FORMAT, TROIS THÉMATIQUES

Format de deux heures combinant visite de l'exposition et atelier, l'ateliexpo est un format adapté aussi bien aux scolaires et périscolaires qu'au grand public et déclinable selon les âges. Trois thématiques étaient proposées :

- ... **Animobile** : modes de locomotion chez les animaux.
- ... **Le monde à ma portée** : origine et composition d'objets du quotidien et transport des marchandises.
- ... **Un tunnel, des métiers** : les chantiers du Grand Paris Express, ses métiers et les secrets de la construction des tunnels.

Développé dans le cadre d'un partenariat avec la Société du Grand Paris, ce dernier atelier a été proposé gratuitement lors de 25 sessions destinées aux écoles, centres de loisirs, collèges et lycées, ainsi qu'au grand public.

ANIMATION « FLASH »

Ce format court, animé par notre équipe d'animation dans les espaces d'exposition du musée, propose des défis pour aller plus loin sur une des thématiques de nos espaces. Cette année, l'animation flash se déroulait dans l'exposition temporaire et questionnait les liens entre équilibre et mouvement en s'appuyant sur le module « Tou-te-s bancal-e-s » de l'exposition et sur des expériences complémentaires.

DES FORMATIONS POUR LES ENSEIGNANT-E-S

Deux formations gratuites ont été organisées en septembre et en octobre pour faire découvrir aux enseignant-e-s du premier et du second degré l'exposition et les activités pédagogiques et les aider à monter des projets. Camille Dutta-Gupta, de la Société du Grand Paris, est intervenue lors de la deuxième session.

DES PROJETS AVEC LES SCOLAIRES

Avec l'aide de notre professeure-relais, plusieurs classes ont monté des projets en 2019-2020 autour de l'exposition :

- ... **Trois classes d'UPE2A** (Unités Pédagogiques pour Élèves Allophones Arrivants, ayant pour rôle d'inclure dans le système éducatif les élèves non-francophones) : Après avoir visité l'exposition, les élèves ont apporté les témoignages de leur arrivée en France grâce à des ateliers de PAO (Publication Assistée par Ordinateur), sous la forme de textes ou d'illustrations, selon leur niveau de maîtrise du français.
- ... **Le collège Audin de Vitry-sur-Seine** : Nouvel établissement ouvert à la rentrée 2019, le collège se situe dans un ancien quartier industriel en reconversion. Accompagné-e-s par l'Exploradôme et leur professeur d'histoire-géographie, les élèves produisent des témoignages et les contenus d'une visite virtuelle sur les transformations du quartier du collège.

ÉVÈNEMENTS ET NOUVELLES CONTRIBUTIONS À L'EXPOSITION

Plusieurs événements ou ajouts à l'exposition ont été organisés au fil des mois de présentation de l'exposition :

- ... une balade à vélo autour de Vitry-sur-Seine.
- ... la présentation durant les vacances de la Toussaint d'une table tactile sur le futur Grand Paris Express.
- ... un quiz sur les déplacements des francilien-ne-s, autour du module « mobiliscope ».
- ... une vidéo « time-lapse » de la place du marché de Vitry-sur-Seine.
- ... un concours et une mini-expo photos, autour de clichés pris à Vitry-sur-Seine entre 1900 et 1910.

De plus, la programmation s'est enrichie avec certaines activités récurrentes du musée, telles que **Festicapaix**, la **Fête de la Nature** (p. 48) ou **Professeur-e-s en entreprise** (p. 44), qui ont été déclinées cette année sur le thème des mobilités.

D'autres événements sont également prévus début 2020, avec le théâtre Jean-Vilar, les 3 Cinés Robespierre et la Galerie municipale.

PARTENAIRES & SOUTIENS

Région Île-de-France, Investissements d'avenir, Ville de Vitry, Société du Grand Paris, Fondation CGénial, Académie de Créteil et DSDEN94, centres de loisirs primaires et pré-ados de Vitry, Société d'histoire de Vitry, Théâtre Jean Vilar, 3 Cinés Robespierre, Laboratoire Géographie-cités UMR8504, Galerie municipale, Cour Cycllette, Cité des métiers du Val-de-Marne, Journée des enfants du patrimoine, Théâtre de Chevilly-Larue



ALLER PLUS LOIN

Avec nos ateliers et événements, le musée vit. Transmettre le goût des sciences, la curiosité d'agir, c'est aussi proposer d'autres formes, complémentaires de nos expositions.

APPROFONDIR

AVEC NOS

PUBLICS

Nos activités de médiation à destination des jeunes sont basées sur une approche concrète des sciences et techniques et la mise en œuvre d'une démarche d'investigation scientifique. Elles laissent une place active et centrale aux participant-e-s et s'articulent autour de trois axes : découvrir, comprendre et agir dans un environnement ludique et apprenant.

Cette année encore, un riche programme d'ateliers d'approfondissement pour le grand public a été proposé durant week-ends et vacances scolaires. Au total, ce sont près de 1000 personnes qui ont ainsi exploré en petits groupes, avec notre équipe, des domaines aussi variés que l'astronomie, la programmation, le montage vidéo ou la physique !

NOUVEAUTÉ EN 2019

INITIATION AU CODE INFORMATIQUE AVEC CS FIRST

En partenariat avec la Fondation Blaise Pascal, nous avons enrichi notre offre d'atelier d'initiation au code informatique avec de nouveaux ateliers, à destination des scolaires et du grand public, utilisant les outils CS First qui permettent une prise en main rapide et ludique du logiciel Scratch.

ET AUSSI

Les **ateliexpo** autour de nos deux expositions (voir pages 31 et 34).



PARTENAIRES & SOUTIENS

Fondation Blaise Pascal, Google for Education, Microsoft, Jeulin

CÉLÉBRER

LES

SCIENCES



FÊTE DE LA SCIENCE 2019

La Fête de la science 2019 a été marquée par deux axes importants pour l'Exploradôme : la thématique des mesures (très présente dans certains de nos projets) et notre anniversaire. La Journée Portes Ouvertes l'a ainsi reflété : on n'a pas 20 ans tous les jours ! Tout au long de ces années nous avons consolidé de nombreuses amitiés et partenariats et avons fêté ensemble cet important accomplissement dans notre aventure pour la démocratisation de la connaissance et le goût pour les sciences. (voir page 23).

Pendant la semaine, la célébration s'est prolongée, toujours autour de la thématique de la mesure, avec des visites guidées, la présentation de nouvelles manipulations « sur mesure », des parcours croisés (pour les écoles, mais aussi pour le public familial) avec nos amis du Mac Val ; une séance de projection de courts métrages et une visite commentée à la salle de projection des 3 Cinés Robespierre et des ateliers de cuisine, animés par les élèves boulangerie-pâtisserie et restauration du CFA François Rabelais, ont été nos principales activités pour la semaine.

UN GRAND MERCI

Ma Fabrique Mobile, Art science 21, La Ménagerie technologique, S[Cube], Science Ouverte, Laboratoire de Physique - Chimie Université Paris Saclay, Un euro ne fait pas le printemps, Sylvie Lelandais, CFA François Rabelais de Vitry sur Seine, Radio Paris - Saclay, Nicolas Witkowski, Bertrand Cousin, Sabai Ramedhan-Lévy, Ariel Lindner, Heiko Buchholz, les 3 Cinés Robespierre de Vitry et le Mac Val.



SOUTIEN

Région Île-de-France

CHIFFRES CLÉS

9

Manifestations pour les scolaires (du cycle 2 au lycée)

11

Activités grand public

1 200

Personnes touchées sur la semaine (scolaire et non scolaire)



S'INSCRIRE DANS DES ÉVÈNEMENTS (INTER)NATIONAUX

HOUR OF CODE 2019

Ce programme international, imaginé par code.org est conçu pour démystifier la programmation et montrer que n'importe qui peut en apprendre les rudiments. Après le succès de notre première participation en 2018, nous avons renouvelé cette année et ainsi accueilli plusieurs familles le 11 décembre pour un atelier gratuit de découverte de la programmation.

ON THE MOON AGAIN

Les vacances d'été ont été marquées par un événement d'ampleur international : **On the moon again** qui célébrait les 50 ans du premier pas humain sur la Lune.

À cette occasion historique, notre équipe de médiation a proposé à tou-te-s nos visiteur-se-s de l'été une invitation à voyager dans l'espace avec des activités autour de l'astronomie. Après avoir reconstitué notre système solaire, chacun-e devait préparer sa valise de bon spationaute : quel type de nourriture emmener ? Comment faire face au manque d'air ? Comment construire une fusée ? Autant de questions auxquelles nos publics ont été ravis de répondre : une belle réussite !

JOURNÉE INTERNATIONALE DU KAMISHIBAI

Kamishibai signifie littéralement « pièce de théâtre sur papier », et bien que ses origines puissent être tracées aussi loin que le VIII^e siècle au Japon, il s'est principalement développé au XX^e. Il était utilisé d'abord pour raconter des histoires aux enfants, mais aussi pour faire de la propagande politique pendant la seconde guerre mondiale. Aujourd'hui, cet art qui combine la narration, le dessin, parfois même la musique, vit un beau moment. Pour fêter la journée internationale du kamishibai, le 7 décembre dernier, nous avons eu la présence d'une artiste japonaise (Yuiko Tsuno) et d'une scientifique du CERN (Letizia Diamante) qui se sont unies pour écrire, dessiner et raconter des histoires sur les sciences.

Au programme :

- **Le chef cuisinier de mauvais poil** (kamishibai traditionnel)
- **La poule brune et le renard futé** (écrit et illustré par Yuiko Tsuno).
- **Quand le père du Web était enfant** (écrit par Letizia Diamante, illustré par Yuiko Tsuno, sur la naissance du Web et son créateur Sir. Tim Berners-Lee).
- **Galaxargot** (écrit et illustré par Yuiko Tsuno, sur le micro-macro cosmos).

Une trentaine de personnes, enfants et adultes, ont profité de cette magnifique représentation.



#04

EXPLORER

ENSEMBLE

Notre force vive est bien là : permettre à tous et toutes de s'éveiller, de s'interroger. Cette mission d'intérêt général n'est rendue possible que par l'investissement et l'accompagnement humain sur lequel nous continuons d'insister. Nous nous adressons à tous les publics, où qu'ils soient, avec celles et ceux qui les suivent au quotidien.

OUVRIR LES JEUNES SUR LE MONDE

De l'apprentissage du collectif, la prise de confiance en soi à l'orientation professionnelle, l'association vise aussi « l'empuissancement » des jeunes.



STIMULER L'ESPRIT CRITIQUE

Né en 2019, le projet **Désinfox** est proposé pour permettre aux jeunes d'être les citoyen-ne-s éclairé-e-s de demain, d'apprendre à construire un raisonnement logique et de s'affranchir du « prêt-à-penser ».

La place grandissante des outils numériques dans notre vie quotidienne nous donne un accès immédiat à une somme colossale d'informations. Que ce soit via les réseaux sociaux ou bien simplement la navigation sur Internet, l'information est diffusée partout, souvent sans contrôle quant à la véracité de son contenu.

La société doit faire face à cette prolifération, et avec elle la forte hausse de la diffusion de fausses informations (ou « infox »). Celles-ci sont le support de l'expression d'une opinion, voire d'un prosélytisme qui agit comme un outil de division de la société. À l'inverse, une information cherche à établir un fait, ne prend pas parti, ne délivre pas d'opinion et doit être un support « neutre » pour permettre à chacun-e de construire son propre avis et de prendre des décisions réfléchies.



PARTENAIRE

Préfecture d'Île-de-France

Le projet **Désinfox** cherche à aider les adolescent-e-s à aiguïser leur esprit critique et décoder les informations qu'elles et ils reçoivent pour mieux déjouer les stéréotypes sociaux qui peuvent mener au sexisme ou au racisme par exemple, et enrayer leur propagation.

Désinfox prend la forme de stages de sensibilisation au sein desquels les jeunes sont invité-e-s, à travers des jeux, des discussions, des expériences et des rencontres, à découvrir des outils pour repérer et déjouer les pièges des fausses informations qui peuvent circuler sur internet.

Les problématiques locales étant souvent différentes d'un quartier à l'autre, chaque parcours a été co-construit avec les structures participantes pour s'assurer de l'adéquation des activités avec ces problématiques ainsi que de leur adaptation au type de public présent.

Ce projet sera poursuivi en 2020, en s'appuyant sur les apprentissages construits avec les jeunes et leurs encadrant-e-s tout au long de l'année 2019.



SUSCITER DES VOCATIONS

Les **Exploraclubs** existent depuis l'arrivée de l'Exploradôme à Vitry en 2009 et ont connu de nombreuses adaptations afin de mieux coïncider avec les souhaits de nos bénéficiaires.

Aujourd'hui nous leur proposons 24 séances ludiques et créatives par an, dans une approche qui distingue les clubs des activités extra-scolaires plus courantes.

Les clubs de programmation répartis sur 2 niveaux - débutant et intermédiaire - offrent l'opportunité aux jeunes de 8 à 16 ans de découvrir le monde du numérique gratuitement, une fois par semaine pendant l'année scolaire.

Nos jeunes sont réputé-e-s pour être de grand-e-s utilisateur-ric-e-s des nouvelles technologies comme les jeux en ligne ou sur console. Néanmoins, elles et ils connaissent rarement l'origine, le fonctionnement et l'impact de ces outils dans notre société. En tant qu'utilisateur-ric-e-s, nous ne voyons qu'une partie de l'information (la majorité étant traitée par des algorithmes), ce qui nous place dans une posture de

« consommation numérique ». Nous subissons un effet « boîte noire » : le fonctionnement intrinsèque des outils est très opaque et il est difficile de savoir comment sont traitées les informations qui en entrent et en sortent. Les clubs permettent notamment de donner des clés pour comprendre ces outils.

Nous pensons également qu'il est intéressant de présenter à nos bénéficiaires les métiers du numérique et de leur ouvrir un champ des possibles tourné vers ces carrières, à travers par exemple des visites et des rencontres avec des professionnel-le-s de l'informatique et du numérique.

Les ateliers numériques de l'Exploradôme, en plus de mettre l'accent sur la participation, le travail en groupe et la manipulation pour appréhender les outils, interrogent les aspects sociaux et citoyens qui sont mobilisés autour de ces pratiques.

C'est ce lien entre le quotidien des jeunes et le rôle qu'elles-ils peuvent jouer dans la construction de leur société que nous souhaitons mettre en avant avec ce programme.



PARTENAIRE

Fondation Jean Duval, Fondation Blaise Pascal

FAIRE DIALOGUER ÉCOLE ET ENTREPRISE

Depuis près de 8 ans, l'Exploradôme s'associe à la Fondation CGénial pour mettre en œuvre les projets **Professeur-e-s en Entreprise** et **Ingénieur-e-s et Technicien-ne-s dans les Classes**. Ayant pour ambition de rapprocher le monde de l'école et celui de l'entreprise, ils prennent la forme de rencontres organisées au cours de l'année scolaire.

INGÉNIEUR-E-S ET TECHNICIEN-NE-S DANS LES CLASSES

En 2019, le projet **Ingénieur-e-s et Technicien-ne-s dans les Classes** a permis de faire intervenir des professionnel-le-s du secteur scientifique et technique au sein de 8 classes du Val-de-Marne et de l'Essonne. 201 élèves du secondaire ont ainsi pu accueillir dans leur école un-e intervenant-e, et échanger autour de son entreprise, de son métier et de son parcours. À travers ces rencontres, certain-e-s ont notamment pu découvrir le quotidien d'un développeur web, d'une ingénieure thermique travaillant sur la dernière fusée Ariane, ou encore d'une ingénieure mesure et système de la SNCF.

“ L'intervention était très enrichissante. Le parcours de M. Piédallu montre l'importance d'être curieux-se de ce qui nous entoure, mais aussi la possibilité de devenir ingénieur-e, même si nous sommes issu-e-s d'une famille d'ouvrier-e-s ”

Michel Achouri, professeur de technologie

“ Les échanges avec les élèves étaient dynamiques, bons, fructueux et surprenants ”

Muriel Octavius, ingénieure thermique chez ArianeGroup

“ La présentation de l'intervenante était très bien. Elle a su expliquer des problèmes concrets tout en restant au niveau des élèves ”

Adrienne Doaré, professeure de mathématiques

PROFESSEUR-E-S EN ENTREPRISE

L'opération **Professeur-e-s en Entreprise** offre chaque année l'opportunité à des enseignant-e-s du secondaire de visiter des sites industriels, entreprises et laboratoires, afin de partager des connaissances, des idées et des pratiques avec des professionnel-le-s, et de voir comment les enseignements scolaires peuvent être utilisés de façon concrète pour exercer un métier. Cette année, la participation de l'Exploradôme à cette action a permis à 46 enseignant-e-s de découvrir 4 sites du Val-de-Marne :

- l'usine Renault de Choisy-le-Roi (recyclage automobile).
- la société Valotec (prototypage de matériel médical).
- le CERAH (Centre d'Études et de Recherche pour l'Appareillage des Handicapés).
- le Centre Bus RATP de Thiais.



PARTENAIRES & SOUTIENS

Fondation CGénial & Région Île-de-France

DÉCOUVRIR DES MÉTIERS (GRIGNY – MARS)

À l'occasion de la Journée découverte des métiers de la culture – événement organisé par la Maison de l'Innovation Pédagogique et de l'Orientation Professionnelle (MIPOP) de Grand Paris Sud – nos médiateur-ice-s sont intervenu-e-s pour parler de leur métier, celui de médiateur-ice scientifique dans une approche de vulgarisation des sciences et du numérique. Les élèves de 4^e des villes de Grigny et de Corbeil-Essonnes ont pu découvrir les métiers qui existent autour des sciences et ceux qui se cachent derrière un musée scientifique.

ALLER CHERCHER LES PUBLICS

Les obstacles à l'accès de la culture sont divers, parfois difficile à appréhender, difficile à surmonter. L'association multiplie les actions en ce sens pour aller à la rencontre de chacun-e.

DÉCLOISONNER LA CULTURE SCIENTIFIQUE

SCIENCES POUR TOU-TE-S

Sciences pour tou-te-s a pour objectif de favoriser l'accès à la culture scientifique et technique à tous les publics, et en particulier à ceux qui en sont éloignés. Initié en 2016 grâce au soutien de la Fondation du Groupe ADP, le projet a mis à **disposition de lieux publics** (établissements scolaires, médiathèques, centres culturels...) **certaines manipulations** (dispositifs muséaux interactifs) pour une durée de quelques semaines. Nous avons également **proposé des formations aux enseignant-e-s et personnels éducatifs** afin qu'elle-il-s puissent proposer des activités autour de la manipulation aux personnes qu' elle-il-s encadrent.



PARTENAIRES & SOUTIENS

Fondation Groupe ADP, Région Île-de-France, Département de l'Essonne, Fondation Martine Lyon, Département du Val-de-Marne, Tour 123, Fondation Blaise Pascal, Fondation Identicar, Fonds Handicap et Société



Cette année, autour de la thématique des **mathématiques**, nous avons particulièrement mis l'accent sur **les publics en situation de handicap**. Nous avons choisi 3 manips pour lesquelles nous avons développé des dossiers pédagogiques appropriés pour les structures concernées (trois institutions d'accueil de personnes en situation de handicap mental, une médiathèque et deux collègues).

SCIENCES NOMADES

En 2019, le projet **Sciences nomades**, initié grâce au soutien de la Fondation SNCF, de la Fondation Scaler, du Ministère de l'Éducation nationale et du Ministère de l'Éducation supérieure et de la recherche, a été une magnifique source d'apprentissage pour l'équipe et de satisfaction pour les bénéficiaires. Il a donné lieu à 3 nouvelles manips, de nouvelles connexions, la découverte de 4 nouveaux lieux, et surtout, des rencontres avec de nouveaux publics.

PARTENAIRES & SOUTIENS

Fondation SNCF, Ministère de l'Éducation nationale, Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, Région Île-de-France

Les institutions ont été très satisfaites de l'organisation du projet et des dynamiques qui se sont instaurées au sein de leur quotidien, et l'ont exprimé grâce aux formulaires d'évaluation du projet.

Une action additionnelle, mise en place pour les CM1 et CM2, a consisté à préparer 2 microprojets pendant 3 séances avec un-e médiateur-riche de l'Exploradôme,

autour des mathématiques. Les déroulés de ces séances ont été conçus par un de nos médiateurs. Notre professeure-relais, les conseillères de circonscription de Vitry-sur-Seine et les enseignant-e-s de l'école Paul Bert nous ont permis d'assurer l'adéquation avec les besoins des enfants.

NOUVELLES MANIPS « SUR-MESURE »

2019 a été déclarée année internationale des mesures en sciences, en résonance avec l'unification des 7 unités de mesure fondamentales : un grand pas pour le monde scientifique et technique du monde entier.

Dans le cadre de cette actualité scientifique, nous avons construit le récit du projet, fil rouge entre les nouvelles manips de **Sciences Nomades**, et quelques manips existantes de notre espace permanent. Ces dernières ont permis de commencer les itinérances dès 2019. Il s'agit des manips **Paysage interactif** et **Fabrique à circuits** (plus de détails dans la partie Itinérances 2019 ci-contre).

Les 3 manips Sciences Nomades produites en 2019 sont : **Pythagore**, **Pifomètre** et **Caméra à haute vitesse**. Pour leur production, de

nombreuses personnes ont été mobilisées ; nous avons convoqué un Conseil scientifique dédié au projet, composé de :

- Julien Bobroff, directeur de l'équipe de recherche La Physique Autrement, CNRS et Université Paris Sud.
- Sandrine Bron, chargée d'expositions et événements, Association TRACES.
- Hoëlle Corvest, muséographe spécialiste en design universel, Universcience.
- Bertrand Cousin, coordinateur muséographique de l'exposition « Sur Mesure », CNAM.
- Guillaume Desbrosse, Directeur, CCSTI La Rotonde.
- Jack Guichard, ancien Directeur du Palais de la découverte, biologiste spécialiste de l'éducation et de la communication scientifique.
- Raphaëlle Jarrige, Chargée de Mission Culture Scientifique, CCSTI La Rotonde.
- Matteo Merzagora, Directeur, Association TRACES.
- Franck Poisson, Directeur Délégué Technique, Agence d'Essai Ferroviaire (SNCF).
- Nathalie Puzenat, muséographe experte en accessibilité, Universcience.
- Eduardo Saenz de Cabezón, chercheur en mathématiques et youtubeur, Universidad de la Rioja.

LES ITINÉRANCES

Pour organiser les itinérances, nous avons contacté plusieurs réseaux nationaux de médiathèques et bibliothèques, les directions dédiées à la culture scientifique dans tous les rectorats de France et les associations de maisons rurales. Des réponses précieuses sont venues des bibliothèques départementales : elles ont été un bon relais pour les petites bibliothèques et médiathèques municipales, nos cibles prioritaires. Voici les 4 endroits que nous avons visités en 2019 :



Une fois le contact établi et l'itinérance décidée, nous intervenons auprès de nos bénéficiaires de deux manières :

- 1 en contribuant à la mise en place d'un plan d'action local PAL autour de la présence de la manip dans le lieu
- 2 en formant les personnes sur place à animer des activités autour de la manip reçue

Le but de ces deux réunions est de rassurer les lieux d'accueil en leur proposant des outils pour que la présence de la manip soit un déclencheur d'activités autour de la culture scientifique.

« Nous sommes ravi-e-s d'avoir été choisi-e-s pour recevoir la manip Fabrique à Circuits. Notre village compte seulement 800 habitant-e-s et la médiathèque, qui n'existe que depuis 18 mois, est en train de prendre une place importante dans le quotidien des Lonzois-e-s. Nous avons à cœur de leur proposer des animations de qualité et la proposition de l'Exploradôme est vraiment bienvenue. Elle va générer de nombreuses interactions avec la population du village et des alentours et notamment les jeunes. La rencontre avec Claudia nous a permis de mieux comprendre ce qui nous était offert et donné des pistes d'interactions avec le tissu scientifique proche, notamment l'Université de Limoges. Les contacts sont pris et la médiathèque du Lonzac est maintenant lancée sur la piste des sciences. Nous attendons avec impatience de recevoir la manip »

Emmanuelle Orhan, chargée de la médiathèque à Le Lonzac



SORTIR

DES MURS

QUELQUES

ACTIONS PHARES

SENSIBILISER AU RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT (ÎLE-DE-FRANCE - ÉTÉ/AUTOMNE)

Durant la **Semaine européenne du développement durable**, **Grand Paris Sud Est Avenir** a sollicité l'Exploradôme pour co-animer des stands pour sensibiliser les familles aux éco-gestes. Ainsi, des animations sur les thématiques de la biodiversité et du gaspillage alimentaire ont permis aux visiteur-se-s de comprendre de manière ludique les questions liées à notre environnement. Sur la même thématique, nos médiateur-ric-e-s ont proposé des animations autour de la mobilité douce grâce à notre manip « Le vélo de l'énergie », en partenariat avec la **Koncepterie**, lors de la **Semaine européenne de la mobilité**.

VILLE VIE VACANCES (PARIS - JUILLET/AOÛT)

Chaque été, l'Exploradôme participe au programme **Ville Vie Vacances**, initié par la **Ville de Paris** dans les quartiers **Politique de la Ville**, afin de proposer des activités scientifiques et numériques pour les enfants et familles parisiennes. Durant l'été 2019, nos médiateur-ric-e-s ont réalisé des activités d'initiation à l'astronomie pour les jeunes du 11^e arrondissement, ainsi que des animations scientifiques et numériques, dans le 13^e arrondissement, sur diverses thématiques comme les illusions d'optique, la biodiversité ou encore la programmation.

FÊTE DE LA NATURE (PARIS - MAI)

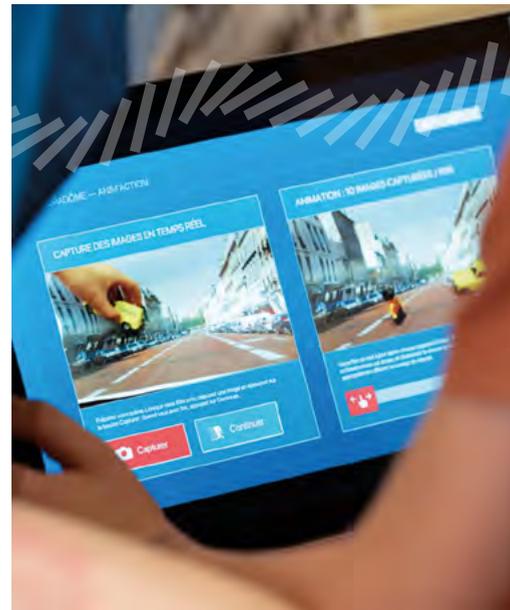
Dans le cadre de la **Fête de la nature**, organisée par le **Muséum National d'Histoire Naturelle** dans le **Jardin des Plantes**, les médiateur-ric-e-s de l'Exploradôme ont réalisé, durant un week-end, des animations autour de la locomotion animale pour répondre à la thématique « le mouvement ». Visiteur-euse-s sont venu-e-s en famille pour découvrir les modes de déplacement des animaux et s'essayer à la réalisation de films d'animation en stop motion.

FÊTE DE LA FORÊT (VILLECRESNES - SEPTEMBRE)

Pour fêter l'arrivée de l'automne, le **Département du Val-de-Marne** a mis en place la **Fête de la forêt**, un événement convivial qui invite les familles à découvrir les richesses naturelles qu'offre la forêt de l'Arc boisé. L'Exploradôme a participé à ce moment festif en proposant des activités ludiques sur le thème du bois et des arbres, ainsi que des animations inspirées de notre ancienne exposition **Promenons-nous dans le bois**.

FESTIVAL SÉRIE SÉRIES KIDS (FONTAINEBLEAU - JUILLET)

Pour le festival **Série Séries Kids**, tenu chaque année au mois de juillet à Fontainebleau, l'Exploradôme a proposé des ateliers numériques de création de courts métrages animés. Les enfants ont pu s'initier à la technique du stop motion et mettre leur inventivité à profit en se glissant dans la peau d'un-e réalisateur-ric-e de films d'animation et ainsi mieux comprendre le métier.



ARPELONS LA TÉGÉVAL (LIMEIL-BRÉVANNES - JUIN)

Arpelons la Tégéval est un projet collectif imaginé avec les associations partenaires du réseau **Vivacités IDF** pour animer la grande coulée verte de 20 km, initiée par la région Île-de-France, qui traverse aujourd'hui 8 communes du Val-de-Marne. Dans une volonté d'innover par une approche pluridisciplinaire, croisant les sciences et l'art, l'Exploradôme a proposé de co-animer un atelier avec l'artiste plasticienne Candice Hayat, fondatrice de l'association **Les Traversées éclectiques**, sur la thématique de l'air et du mouvement.

FÊTER L'ÉTÉ EN SCIENCES : GOÛTEZ L'ÉTÉ (VAL-DE-MARNE) ET FONTENAY SOUS SOLEIL (FONTENAY-SOUS-BOIS)

Chaque été, l'Exploradôme est sollicité pour réaliser nos animations auprès des jeunes et leur faire découvrir les sciences et le numérique de façon ludique. C'est ainsi que nos médiateur-ric-e-s ont participé aux temps forts de l'événement **Goûtez l'été**, mis en place par le **Conseil départemental du Val-de-Marne** dans les parcs et espaces verts du territoire ou encore **Fontenay sous soleil**, un dispositif créé par la ville de **Fontenay-sous-Bois** pour permettre aux jeunes de réaliser des activités gratuites durant les vacances d'été.

STAGES NUMÉRIQUES À LA CITÉ DES SCIENCES ET DE L'INDUSTRIE (PARIS - VACANCES SCOLAIRES)

L'Exploradôme a été sollicité par **Universcience** pour réaliser des stages numériques d'une journée sur la création de films d'animation et sur les techniques de light painting pendant les périodes de vacances scolaires. Ces ateliers s'inscrivent dans le cadre de la programmation culturelle de la **Cité des Sciences et de l'Industrie**.

ACCOMPAGNER LE MONDE DE L'ÉDUCATION

Que ce soit dans les classes, sur les temps périscolaires ou avec nos partenaires institutionnels, nous mettons notre expérience pédagogique au service du monde de l'éducation.

AU PLUS PRÈS
DES STRUCTURES
SCOLAIRES

COLLÉGIEN-NE-S DURANT LA JOURNÉE DE LA CHIMIE

Depuis trois ans, l'Exploradôme réalise en partenariat avec L'Oréal, une **Journée de la chimie** au collège **Adolphe Chérioux**, à Vitry-sur-Seine. Durant deux jours, des médiateur-ice-s scientifiques de l'Exploradôme et une équipe de L'Oréal interviennent dans 5 classes de 3^e pour faire découvrir aux élèves quelques procédés de fabrication de produits cosmétiques à travers différentes expériences de chimie.



PROJETS « CLASSE D'EAU » DANS LES ÉCOLES

Tous les ans, les écoles maternelles et élémentaires franciliennes, désireuses de monter une **classe d'eau** font appel à l'Exploradôme pour intervenir auprès de leurs élèves. Ces projets scolaires annuels se tiennent durant une semaine au troisième trimestre et permettent aux classes de réaliser différentes activités autour de l'eau. L'Exploradôme propose chaque année d'aborder différents sujets autour de cette thématique : connaître les étapes de potabilisation de l'eau, découvrir les propriétés physiques de l'eau ou encore comprendre ses trois états.

EXPLORASCIENCES DURANT LE TEMPS D'ACTIVITÉ PÉRISCOLAIRE

L'Exploradôme intervient chaque semaine dans 4 écoles parisiennes, lors des **Temps d'Activité Périscolaire (TAP)**, depuis la mise en place de la réforme des rythmes scolaires. Nos médiateur-ice-s scientifiques et numériques profitent de ces moments de partage avec les enfants pour construire tout au long de l'année différents projets qui expérimentent à la fois la créativité technique et le loisir éducatif.



ÉCOLES AMBASSADRICES DE L'ÉCOLOGIE

Dans le cadre d'un partenariat avec **Grand Paris Sud Est Avenir** et pour répondre à son **Plan Climat**, l'Exploradôme accompagne depuis quatre ans une douzaine de classes élémentaires, dans les 16 villes situées sur le territoire, pour mener des actions d'éducation au développement durable. Cette année, 12 classes de CM2 ont pu bénéficier de quatre séances à l'école avec un-e médiateur-ice de l'Exploradôme pour traiter les questions liées au changement climatique. À travers trois thématiques – favoriser la nature en ville, réduire sa consommation d'énergie et lutter contre le gaspillage alimentaire – les élèves réalisent des actions concrètes pour réduire leur impact écologique et devenir les jeunes ambassadeur-ice-s de l'écologie auprès de leurs camarades.

PUBLICS EN SITUATION DE HANDICAP

Afin de rendre accessible les sciences et le numérique à tous les publics, l'Exploradôme accueille chaque année des classes de jeunes visiteur-se-s en situation de handicap qui bénéficient d'un accompagnement suivi de 10 séances d'atelier et de visites de notre musée. Plusieurs instituts médico-éducatifs du territoire francilien ont pu construire des projets annuels en s'initiant au montage vidéo ou en expérimentant autour des 5 sens.



AVEC ET POUR LES PROFESSIONNEL·LE·S DE L'ÉDUCATION

FORMATIONS À LA DÉMARCHE D'INVESTIGATION

Dans sa vocation à vulgariser la culture des sciences et du numérique auprès du plus grand nombre, l'Exploradôme intervient également auprès des professionnel·le·s de l'animation. Nos médiateur·rice·s forment chaque année des animateur·rice·s de centres de loisirs à la démarche d'investigation et à la médiation scientifique. Au programme cette année : un focus sur la thématique du développement durable dans la ville de Saint-Mandé, susciter la démarche scientifique pour les animateur·rice·s culturel·le·s de Fontenay-sous-Bois ou encore développer sa créativité technique à partir de matériaux de récupération auprès du personnel du Grand Paris Sud Est Avenir.

COLLÈGE AU CINÉMA : DES ACTIONS À DESTINATION DES ENSEIGNANT·E·S DU SECONDAIRE

L'Exploradôme participe chaque année à un programme d'accompagnement pédagogique et culturel à destination des collèges du Val-de-Marne : **Collège au cinéma**. Ce dispositif, mis en œuvre chaque automne par l'association **Cinéma Public**, invite 60 enseignant·e·s, de la classe de 6^e à celle de 3^e, à suivre un stage de formation de trois jours. L'objectif est de leur faire

découvrir différentes disciplines autour du cinéma ainsi que les lieux culturels partenaires, situés dans le Val-de-Marne. Pour répondre à la thématique de cette année « Le débordement », les participant·e·s ont pu découvrir notre exposition temporaire **Trajectoires, l'expo qui interroge nos mobilités** et s'initier au montage vidéo à partir des extraits des films programmés.

CAP SUR LA PROGRAMMATION AVEC YES WE CODE!

La **Fondation CGénial** a mis en place l'action **Yes We Code!** dans le but de sensibiliser collégien·ne·s, lycéen·ne·s et enseignant·e·s aux sciences numériques : elle offre aux participant·e·s un kit pédagogique pour une initiation approfondie à la programmation d'objets connectés à partir de cartes programmables micro:bit. L'Exploradôme accompagne 13 classes franciliennes depuis la rentrée scolaire 2019-2020. Les enseignant·e·s du secondaire, désireux·ses d'entreprendre un projet numérique dans une démarche expérimentale, bénéficient de deux séances de formation avec l'Exploradôme, pour leur permettre de prendre en main ce kit. Nous intervenons ensuite en classe pour initier les élèves à la programmation et pour accompagner la classe dans la construction de leurs idées de projet ou de dispositif numérique, présenté et valorisé ensuite au concours de fin d'année qui récompensera les meilleures réalisations.

PARTENARIATS

ÉDUCATIFS

DES LETTRES ET DU CODE

Reconduit par l'**Atelier Canopé 94** durant l'année scolaire 2018-2019, le projet Des lettres et du code a permis à des élèves de 7 classes de SEGPA de découvrir la programmation. Plus qu'une simple initiation ludique au langage informatique, l'usage des robots a également permis d'explorer d'autres domaines à travers plusieurs séances au musée et en classe.

Grâce au savoir-faire du musée, qui n'a cessé de se confirmer ces dernières années notamment dans le domaine du numérique, les enseignant·e·s du projet ont été formé·e·s à l'usage des robots Thymio utilisés pendant les séances auxquelles Canopé 94 participait également.

Alors que la saison précédente se focalisait sur le rapport entre langue et codage informatique, qui a bien des égards reposent sur les mêmes principes, nous avons cette année ajouté une dimension supplémentaire en invitant les jeunes à s'interroger sur leur orientation. En devant programmer les Thymio afin qu'ils suivent des parcours pour arriver à des souhaits « d'orientation », c'est de façon ludique que tous et toutes ont pu réfléchir et se projeter dans leur avenir scolaire et professionnel.

PARTENAIRES & SOUTIENS

Fonds Social Européen, Atelier Canopé du Val-de-Marne.

TECHNOLOGIE POUR LES ENFANTS PRÉCOCES

L'**ANPEIP** (Association Nationale Pour les Enfants Intellectuellement Précoces) nous confie depuis plusieurs années la conception et l'animation de projets de technologie créative. Au programme : construction de robots pour les plus jeunes et approche de l'électronique avec le système **Arduino** pour les plus grand·e·s.



PARTENAIRES & SOUTIENS

Microsoft, ANPEIP (Association Nationale Pour les Enfants Intellectuellement Précoces)

UNIVERSITÉ PARIS-EST CRÉTEIL (UPEC)

L'Exploradôme est partenaire de la cordée de la réussite **Banlieue-Est : cap vers les sciences** ainsi que du forum régional du concours **Faites de la science** de la faculté des sciences et technologies de l'UPEC au cours duquel l'Exploradôme présente plusieurs de ses manips.



#05

AGIR

À DIFFÉRENTES

ÉCHELLES

Le développement de partenariats et de réseaux à tous les échelons du territoire reste une priorité pour l'association et s'exprime par notre large catalogue d'expositions et de manips, la croissance de notre atelier APIS et notre implication dans les réseaux des CCSTI. Un large déploiement qui commence par un ancrage local fort : nous avons fêté en 2019 le dixième anniversaire de notre implantation à Vitry-sur-Seine.

APIS,
ATELIER
D'INGÉNIERIE
CULTUREL

Conseil, conception, innovation.
Notre atelier APIS ne cesse d'étendre son réseau et son expertise.

L'année 2019 aura été marquée par une activité intense pour l'Atelier APIS mais aussi l'occasion de repenser son modèle économique pour trouver un équilibre financier qui lui permette de poursuivre son activité sur le long terme.

Reconnu pour son savoir-faire, l'Atelier a répondu à de nombreuses sollicitations et s'est engagé dans des missions de conseils et production de dispositifs ambitieux.

Les réalisations de l'Atelier sur 2019 ont ainsi été marquées par la production d'expositions itinérantes, des dispositifs interactifs pour **Universcience**, des manips portables et dispositifs alliant mouvements mécaniques et multimédia.

Cette année fut aussi caractérisée par le lancement de collaborations avec de nouveaux partenaires : c'est ainsi que le **Zoo de Beauval** ou encore la **Cité de la Voile Éric Tabarly** ont confié à l'Atelier APIS la réalisation de dispositifs dans le cadre de leur programmation permanente.

Chaque nouveau projet est un défi à relever pour cette équipe qui s'entoure d'expert-e-s scientifiques, de prestataires reconnus et réactifs, pour réaliser des dispositifs de qualité.



DU CONSEIL

À LA CONCEPTION

Sollicité pour son expertise en matière de vulgarisation scientifique et de production de dispositifs fiables et de qualité, l'Atelier APIS répond à différentes missions : celle d'études et conseils, de design, de conception technique et celle de production de dispositifs.

Différentes étapes qui permettent de construire un projet clef en main ou d'intervenir en complémentarité d'un projet engagé.

Cette maîtrise des phases de projet est le fruit de l'expertise d'une équipe pluridisciplinaire qui n'hésite pas à s'entourer d'expert-e-s et du bénéfice du travail quotidien des médiateur-ric-e-s et muséographes scientifiques de l'Exploradôme.

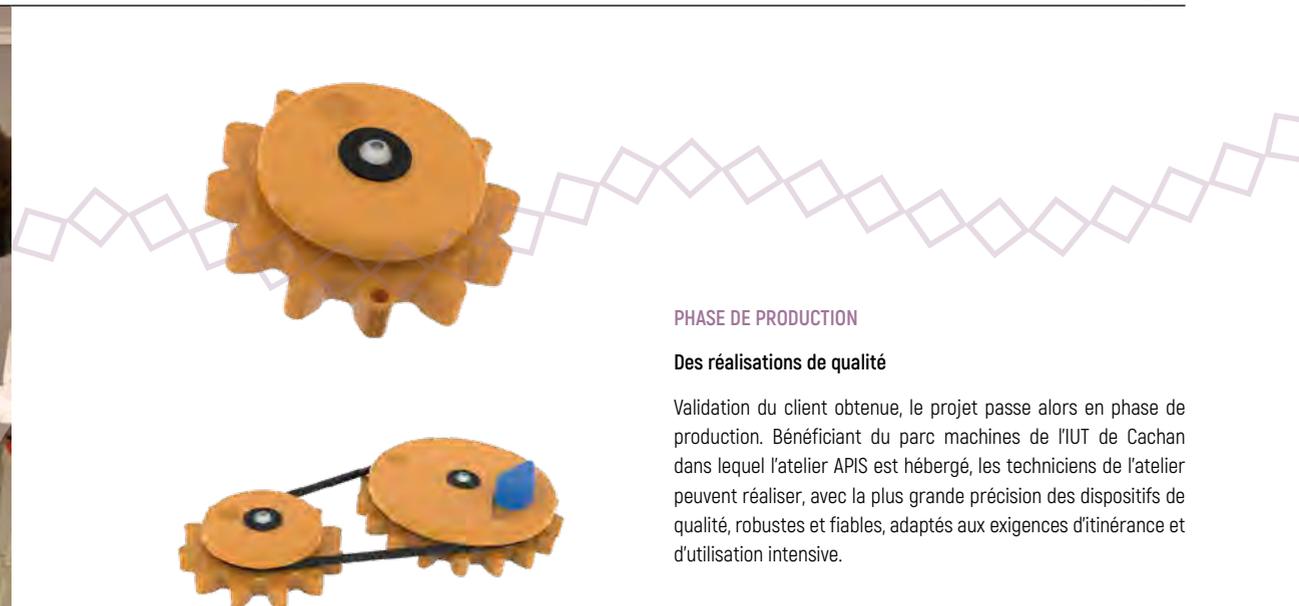
ÉTUDE DE PROJET ET EXPERTISE MUSÉOGRAPHIQUE

Faire d'une simple idée un projet ambitieux

Les projets menés par l'Atelier APIS sont bien souvent, à l'origine de simples idées, volontés portées par des institutions ou acteurs du monde scientifique et culturel.

L'écoute et l'accompagnement du client dans la définition d'un cahier des charges s'appuient sur une étude approfondie des besoins et des contenus, en prenant en compte les contraintes du lieu et contraintes de résistance.

Fidèle à sa philosophie d'expérimentation et de créativité, l'Atelier APIS définit conjointement avec ses clients des dispositifs ludiques et didactiques où l'expérience utilisateur-ric-e est placée au centre de sa réflexion.



PHASE DE PRODUCTION

Des réalisations de qualité

Validation du client obtenue, le projet passe alors en phase de production. Bénéficiant du parc machines de l'IUT de Cachan dans lequel l'atelier APIS est hébergé, les techniciens de l'atelier peuvent réaliser, avec la plus grande précision des dispositifs de qualité, robustes et fiables, adaptés aux exigences d'itinérance et d'utilisation intensive.

ÉTUDES DESIGN ET TECHNIQUE

Sublimer la forme

Les principes fondamentaux, objectifs et scénarios posés, laissent place à la créativité.

Sublimer un principe par l'élégance du design et laisser libre cours à l'innovation permettent de définir des dispositifs toujours plus novateurs et expérimentiels.

Le concept prend forme et se précise grâce aux études techniques engagées qui permettent de préciser ou requalifier les principes posés.

La définition des matériaux et leur mode d'assemblage répondent aux contraintes d'utilisation, aux besoins de résistance et contraintes de livraison (poids, encombrement...).

Les principes techniques définis sont bien souvent accompagnés d'exercices de prototypages pour valider ces phases d'études.



DEUX ENTITÉS

UNE MÊME MAISON



Créé en 2012 en tant qu'atelier de conception et production de manips au sein de l'Association Savoir Apprendre, APIS et l'Exploradôme poursuivent un même objectif : celui de diffuser la culture scientifique.

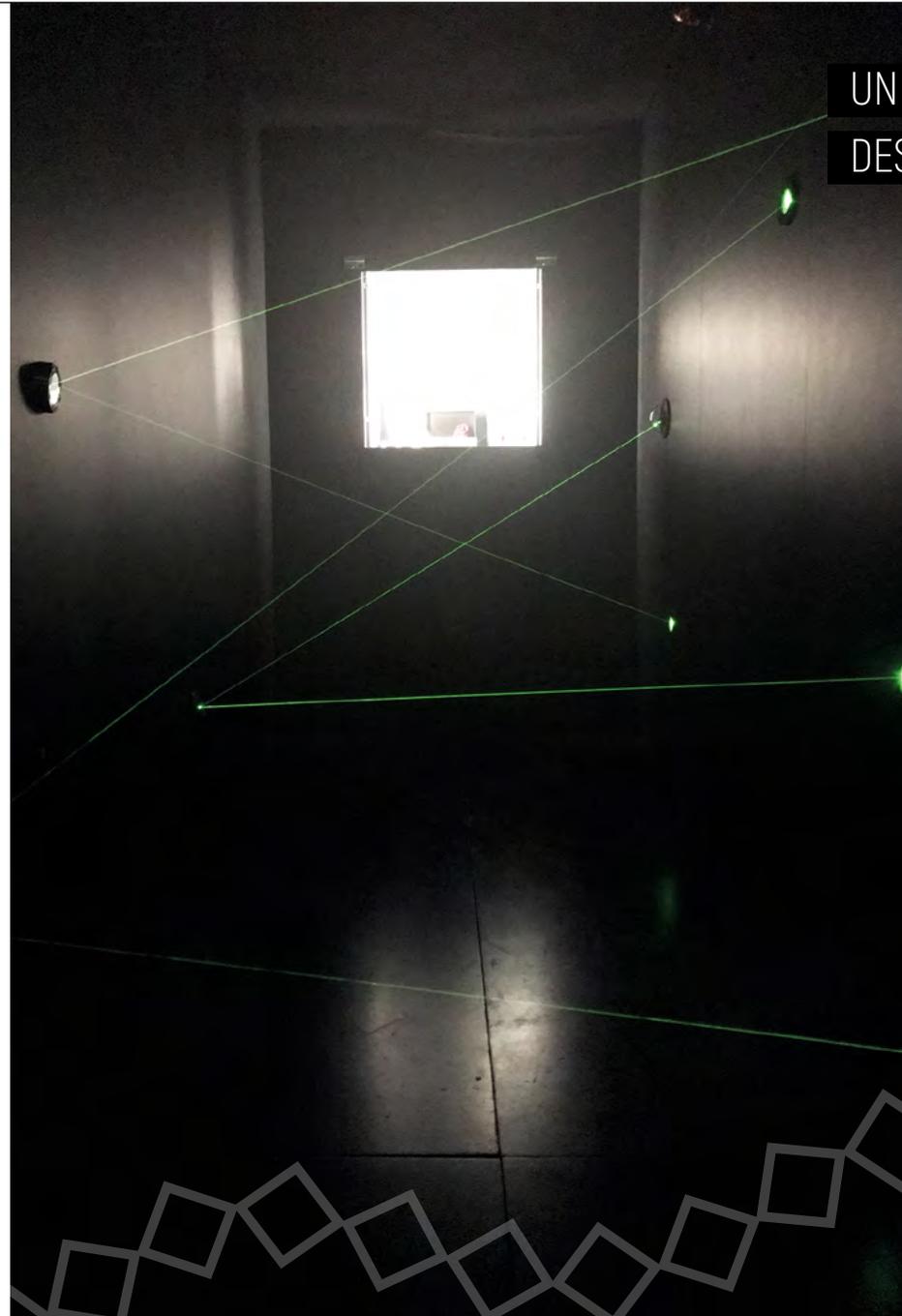
À chaque nouveau projet, la synergie entre les deux entités joue pleinement, à la fois dans l'apport pédagogique et scientifique que dans le retour d'expérimentation des médiateur·rice·s.

APIS conçoit en effet chaque année pour l'Exploradôme de nouvelles manips mais aussi et surtout, les expositions temporaires du musée, appelées à devenir itinérantes, une fois la période de présentation terminée. C'est ainsi qu'en 2019, APIS a débuté les études de projet et conception de l'exposition **En quête d'Égalité** qui sera présentée à l'Exploradôme, à compter de mars 2020.

Cette année fut également celle du projet Sciences Nomades pour lequel l'Atelier APIS a conçu les trois premières manips. Définies sur le thème de la mesure, l'Atelier a conçu trois dispositifs muséaux, originaux, digitaux et appelés à être itinérants.

En 2020, ce sont deux nouveaux dispositifs qui verront le jour dans le cadre de ce projet.

La possibilité de tester les manips auprès des médiateur·rice·s et des publics de l'Exploradôme est également une particularité unique et originale de l'Association. Le retour d'expérience qui en ressort permet de modifier, d'adapter ou d'améliorer le dispositif dans sa dernière phase de production.



UN ATELIER À LA POINTE DES PROJETS INNOVANTS

≈ 20 ²⁰¹⁹
PROJETS

EXPOSITION ESPIONS

Cette exposition organisée par **Universcience**, fut l'occasion pour APIS de se distinguer dans la réalisation de deux espaces importants de l'exposition, comportant à la fois des éléments de mobiliers, des objets connectés ou encore des espaces interactifs. C'est ainsi que l'Atelier s'est lancé dans la réalisation d'un couloir laser ou encore dans la réalisation de dispositifs électroniques de détection, à la manière des outils de contre-espionnage.

CITÉ DE LA VOILE

Nouvelle collaboration de l'année 2019, la **Cité de la Voile Éric Tabarly** a confié à l'Atelier APIS la reconception d'un dispositif de médiation. Celui-ci s'est concrétisé par l'adaptation des supports au discours : une borne multimédia pour illustrer la théorie de la poussée d'Archimède et une maquette mécanique pour expérimenter les phénomènes d'équilibrage d'une coque de bateau.

L'originalité de ce dispositif dispose dans le fait de présenter un dispositif sous deux formes différentes : une maquette dite mécanique et un dispositif multimédia, ceci afin de clarifier le discours et distinguer deux principes complémentaires.

ZOO DE BEAUVAL

Suite à une collaboration établie avec l'agence de scénographie Épatant, l'Atelier APIS s'est vu confier la réalisation de 4 tables d'expérimentation qui plonge les visiteur·se·s dans l'univers des chercheur·se·s zoologistes sur le terrain. Ces dispositifs ont fait l'objet d'une étude spécifique pour être installés dans le dôme tropicalisé du **Zoo de Beauval** (dispositifs soumis à une forte chaleur et humidité).



ILS NOUS ONT FAIT CONFIANCE EN 2019

Universcience, Espace des Sciences de Rennes, Enedis,
Maine Sciences, Cité de la Voile, CRAIF, Zoo de Beauval

ANIMER NOTRE TERRITOIRE LOCAL

VITRIOT·E·S

DEPUIS 10 ANS

2019, année de double anniversaire. En plus des 20 ans de création de l'association, c'est une autre célébration qui est venue conclure l'année : les 10 ans de l'implantation de l'Exploradôme à Vitry-sur-Seine. Plus qu'un simple déménagement, c'est un coup d'accélérateur qui s'est produit alors.

L'HISTOIRE D'UNE CONFIANCE RENOUVELÉE

“ *L'équipe s'étoffait, les projets aussi : on avait besoin d'un lieu plus adapté.* ”

Nicolas Mangeot, directeur adjoint de l'Exploradôme et responsable des expositions

Implanté initialement au Jardin d'Acclimatation à Paris, c'est en 2009 que l'Exploradôme cherche un nouveau lieu d'accueil. Alain Audoubert, maire de Vitry-sur-Seine de l'époque et à qui nous souhaitons rendre hommage, qui souhaite alors créer une maison des sciences dans la ville, appuie et propulse le projet d'implantation.

Naît alors un partenariat fort, renouvelé chaque année et dans un dialogue constant, qui fait vite de l'Exploradôme un lieu majeur pour l'activité culturelle de la ville. Tarifs préférentiels pour tou-te-s les Vitriot-e-s, gratuité pour les groupes scolaires, projets sur le long cours, participation à la programmation événementielle de la ville : c'est la force de cette unité qui permet de multiplier l'impact.



NOS
ACTIONS
AVEC LA VILLE

LES PROJETS

PHARES EN 2019

LIER ARTS ET SCIENCES AVEC LES STRUCTURES DE LA VILLE

Galerie municipale Jean Collet et MAC VAL

Vitry-sur-Seine : ville d'arts et de sciences ! Axée cette année sur la thématique des « mesures », les parcours croisés que nous proposons chaque année avec le MAC VAL ont rencontré un beau succès : le double accompagnement de médiateur-riche artistique et scientifique apporte une nouvelle approche que les publics apprécient toujours autant. Aussi, de nombreux projets que nous menons avec les centres de quartier de la ville se font en lien étroit avec la Galerie municipale Jean Collet, pour aborder plusieurs facettes de projets sur le temps long.

Théâtre Jean-Vilar

L'année 2019 aura marqué une forte accélération de notre partenariat avec le théâtre Jean-Vilar. En plus de la programmation de spectacles du théâtre dans-nos-murs (comme **La femme® n'existe pas**, voir page 32), nous avons développé un partenariat annuel d'échange de visibilité et de tarifs préférentiels réciproques autour de 4 spectacles de la programmation du théâtre en lien avec notre exposition Super-égaux, le pouvoir de l'égalité filles-garçons.

3 Cinés Robespierre

En plus des événements proposés chaque année pendant la **Fête de la Science** (voir page 37) et de projections en lien avec nos expositions temporaires, nous intervenons également régulièrement dans des soirées spéciales des 3 Cinés Robespierre, cinéma municipal. À titre d'exemple, nous avons participé, le 29 novembre, à un échange autour des écrans et des fake-news (en lien avec notre projet **Desinfox**, voir page 42) qui faisait suite à la projection de « *La chute* » (court-métrage réalisé par les jeunes du centre de quartier Robespierre).

ACCOMPAGNER DURABLEMENT LES CLASSES VITRIOTES

Les P'tits Vitriots défient l'avenir

Initiée par la ville de Vitry-sur-Seine, **Les P'tits Vitriots défient l'avenir** est une opération de mobilisation qui vise à encourager les classes de CM1 et CM2 à réduire leur impact écologique et celui de leur école en accomplissant des actions concrètes et bénéfiques pour la planète. En 2019, l'Agence de l'énergie du Val-de-Marne et l'Exploradôme ont suivi et accompagné 10 classes de Vitry-sur-Seine dans la conduite de projets environnementaux innovants autour des économies d'énergies, du gaspillage alimentaire et de la biodiversité urbaine. Une restitution sous forme d'exposition des différents projets réalisés par les élèves – posters, livrets, vidéos de sensibilisation et hôtels à insectes – a été organisée avec la ville de Vitry-sur-Seine afin de les valoriser auprès des familles.

Concevoir un objet qui roule

En réponse au défi départemental lancé par l'Inspection Académique du Val-de-Marne pour le cycle 2 **Concevoir et construire un objet qui roule**, l'Exploradôme a développé un projet de trois séances à l'école et trois séances à l'Exploradôme pour accompagner les classes engagées dans cette action. Cette année encore, 4 classes de grande section de maternelle, issues de 2 établissements situés à Vitry-sur-Seine, ont bénéficié de cet accompagnement.

Projet programmation

Pour accompagner les élèves et les enseignant-e-s des écoles de Vitry-sur-Seine dans la découverte et la maîtrise du code informatique, désormais au programme de l'école élémentaire,

l'Exploradôme a conçu un projet **Au rythme des algorithmes** pour les initier aux bases de la logique informatique. Le projet s'est articulé en deux séances de 2 heures, pour comprendre les notions d'algorithmique et exploiter les connaissances acquises pour relever des défis robotique. Cette année, 11 classes de cycle 3 ont participé à ce projet.

PARTICIPER AUX ÉVÉNEMENTS DE LA VILLE

Fête du jeu : voyage dans le temps

À l'occasion de la 5^e édition de la **Fête du jeu** dans le parc Joliot-Curie, à Vitry-sur-Seine, l'Exploradôme et le réseau des ludothèques de la ville ont co-animé des activités autour du thème « **Voyage dans le temps** ». Ce sont plus de 200 visiteurs, parents et enfants, qui ont relevé nos défis pour s'essayer et s'initier à la programmation de robots Thymio sous un beau soleil d'automne.

Les Fêtes du Lilas

À l'arrivée des beaux jours, les Vitriot-e-s se préparent pour les **Fêtes du Lilas**, un temps fort festif de partage durant un week-end autour de rencontres, activités et spectacles divers. Chaque année, l'Exploradôme participe à ce grand rendez-vous pour valoriser les projets réalisés avec la ville et promouvoir la culture scientifique et numérique au plus près de ses publics. Le temps d'un après-midi de festivités, nos médiateur-ice-s ont partagé, aux côtés des animateur-ice-s du centre de loisirs maternel La Petite Saussaie, quelques grands classiques parmi nos animations scientifiques phares pour permettre aux jeunes Vitriot-e-s de les reproduire à la maison.

Vitry-sur-Science 2019

Vitry-sur-Science est un projet qui a pour vocation de mettre la culture scientifique à la portée du plus grand nombre. Pendant une semaine, les enfants des écoles de Vitry-sur-Seine et tou-te-s les Vitriot-e-s sont convié-e-s à aiguïser leur esprit critique et à découvrir une thématique scientifique par l'expérimentation ou par l'art. Répondant à la thématique de l'année « **Sciences sous Vitry !** », l'Exploradôme a développé ateliers et animations autour du futur métro et de la construction de tunnel : l'occasion d'ancrer la découverte des sciences avec le territoire immédiat de tou-te-s les Vitriot-e-s !

ACTEUR DES CSTI

C'est bien sur le territoire national que nous atteignons notre objectif de diffusion de la culture scientifique.

DIFFUSER NOS OUTILS ET NOTRE SAVOIR-FAIRE

2019 - UNE ANNÉE PHARE POUR L'ITINÉRANCE SUR LE TERRITOIRE NATIONAL

Le catalogue d'expositions itinérantes s'est enrichi cette année de l'exposition **Illusions, une autre expérience de la réalité** qui a voyagé plus de 9 mois sur l'année.

Cette exposition, qui avait rencontré un franc succès à l'Exploradôme en 2018, poursuit ainsi son parcours à travers la France. Le public a notamment été au rendez-vous à la **Cité de la Voile Éric Tabarly** puis aux **Clévos - Cité des Savoirs à Étoile sur Rhône**.

Des partenaires de longue date de l'Exploradôme (**Quai des Savoirs, Visiatôme, Terre Avenir...**) poursuivent également leur collaboration par la location de manips ou d'expositions itinérantes.

Un partenariat initié en 2018 se pérennise sur 2019 : celui noué avec l'**Exploracenter** (Genève, Suisse) qui accueille depuis juin 2019 l'exposition **FabriqExpo** pour le plus grand plaisir du public suisse.

2019 marque également le début d'une nouvelle collaboration avec **Seinergy Lab**. Structure territoriale d'accompagnement économique et de sensibilisation au développement durable, **Seinergy Lab** privilégie les expositions itinérantes de l'Exploradôme comme outils de sensibilisation et d'ouverture en direction des publics scolaires de son territoire. C'est ainsi qu'en 2019, la structure a pu accueillir l'exposition **Biodivercitez** et poursuivra sa collaboration en recevant en 2020 l'exposition **Super-égaux** puis l'exposition **Air, l'exposition qui inspire**.





DES RÉSEAUX À DIFFÉRENTES ÉCHELLES

L'Exploradôme s'investit depuis dans des réseaux institutionnels comme l'AMCSTI (Association française des Musées et centres pour le développement de la Culture Scientifique, Technique et Industrielle) dont il est toujours membre du Conseil d'Administration. Il participe notamment au comité de rédaction de son bulletin.

Prolongeant les contacts d'année en année, il est également membre des réseaux d'éducation à l'environnement **Graine** et **Vivacités** et du EEF (Collectif d'Éducation à l'Environnement Francilien), ainsi que du collectif **EDUCNUM**, initié par la CNIL, pour promouvoir une véritable culture citoyenne du numérique.

L'Exploradôme est membre du collège des acteurs de la Diagonale Paris-Saclay, du comité de gestion de la faculté des sciences et technologies de l'UPEC, et de plusieurs jurys (**Faites de la Science** et **Côgénial**) en lien avec nos partenaires.

Soucieuse de toujours garder le lien avec ses partenaires privés, l'association tâche de développer plusieurs réseaux et est en lien étroit avec le CFF (Centre Français des Fondations) depuis plusieurs années.



UNE EXPERTISE RECONNUE

Nous partageons régulièrement nos outils et notre expertise dans divers événements ou revues du champ de la CSTI ou en lien avec les thématiques que nous traitons.

Conférence départementale du Val-de-Marne pour l'égalité femmes-hommes

Ce rendez-vous régulier organisé par le département du Val-de-Marne avait cette année pour thème l'éducation à l'égalité. Alors que nous y avons participé en tant que public en 2018, au lancement de la conception de l'exposition **Super-égaux, le pouvoir de l'égalité filles-garçons**, c'est cette fois pour partager notre expérience que nous sommes intervenu-e-s lors de cette 4^e édition.

La culture scientifique en bibliothèque

Le territoire (EPT) Est Ensemble organisait le 26 septembre, en partenariat avec l'association des bibliothèques en Seine-Saint-Denis, une journée professionnelle intitulée **La culture scientifique en bibliothèque**. Nous y avons présenté l'exposition **Super-égaux** et différents outils sur la thématique de l'égalité femmes-hommes, thème d'un des ateliers de la journée.

Publication dans la lettre de l'OCIM

Nous avons publié dans la Lettre de l'OCIM n°182 mars-avril 2019 un article écrit par Vera de Sousa (salariée de l'association jusqu'en octobre 2018) avec la collaboration de Claire Garraud, intitulé « *Construire une exposition scientifique participative* », partageant les apprentissages du projet QSEC² sur la participation citoyenne aux expositions.

UN ANCRAGE DANS LA RÉGION



QSEC² CHIFFRES CLÉS

- 2 Saisons thématiques
Air et Mobilités
- 2 Expositions
interactives
- 8 Départements
- 8 Associations
- des 10^{nes} d'événements
- 300 Partenaires locaux
dans toute l'IDF
- 64 000 Bénéficiaires

QSEC² QUESTIONS DE SCIENCES, ENJEUX CITOYENS

Le projet

QSEC² a pour ambition de développer des expositions collaboratives sur des thèmes science-société et de les animer en itinérance sur le territoire francilien.

Après une première saison thématique sur l'air (2014-2017), QSEC² se déploie à présent sur le thème des mobilités (2016-2020).

Le projet est mis en place par un consortium de huit associations de culture scientifique. L'Exploradôme assure le pilotage régional du projet, ainsi que la coordination départementale dans le Val-de-Marne et les Hauts-de-Seine.

Les trois piliers de son programme d'activités

- 1 La conception d'expositions interactives, ludiques et participatives. Accompagnées d'un programme évènementiel, elles parcourent les huit départements franciliens et attirent des citoyen-ne-s de tous horizons.
- 2 Des groupes de citoyen-ne-s qui s'engagent dans des parcours de réflexion et participent à la co-conception ou à l'enrichissement de l'exposition.
- 3 Un plan d'action concerté pour une offre de proximité autour de la thématique de l'exposition, mené par les acteurs scientifiques, éducatifs, culturels, associatifs et politiques du territoire, sous l'impulsion d'un opérateur départemental.

PARTENAIRES & SOUTIENS

FINANCEURS

Région Île-de-France, Investissements d'avenir

OPÉRATEURS DÉPARTEMENTAUX ESPGG, Terre Avenir, ASTS, Planète Sciences IDF, Paris Montagne, Science Ouverte, Les Petits Débrouillards IDF, Savoir Apprendre



FORUM RÉGIONAL DE LA CSTI EN ÎLE-DE-FRANCE

Pour sa première édition, le forum régional de la CSTI organisé par la Région Île-de-France avait pour objectif d'encourager la mise en réseau et de développer les échanges d'expérience et de bonnes pratiques.

L'Exploradôme s'est fortement mobilisé dans la préparation et l'animation du forum : intervention lors d'une table-ronde sur les nouvelles modalités participatives et co-animation des trois ateliers :

- 1 Co-construire un projet de médiation à plusieurs ;
- 2 Créer un Echosciences en Île-de-France;
- 3 Inclure la participation citoyenne dans les projets de recherche ou de médiation.

La journée a rencontré un grand succès avec près de 150 participant-e-s.

COORDINATION DÉPARTEMENTALE DE LA FÊTE DE LA SCIENCE

Depuis 2014, l'Exploradôme assure la coordination départementale de la Fête de la Science dans le Val-de-Marne.

En 2019, 19 actions ont été mises en place par 7 porteurs de projets : la bibliothèque George Sand de l'Haÿ-les-Roses, l'association Mon école des sciences, le lycée Darsonval, le CNRS (campus de Villejuif), l'INSERM (Hôpital Paul Brousse), l'IGN et l'Exploradôme.

PARTENAIRE

DRRT Île-de-France

ORDIVAL : ACCOMPAGNEMENT INTERGÉNÉRATIONNEL

Porté par le Conseil départemental du Val-de-Marne, le programme **Ordival** équipe les 16 000 collégien-ne-s du département d'un ordinateur portable à l'entrée en sixième. L'Exploradôme est l'un des acteurs du programme et intervient chaque semaine auprès de parents vitriot-e-s pour les aider à découvrir ce nouvel outil et à être en mesure d'accompagner leurs enfants dans un usage raisonné du numérique.

PARTENAIRE & SOUTIEN

Conseil départemental du Val-de-Marne

#06

ANNEXES

RAPPORT FINANCIER 2019

ANNEXES #69

Malgré les mouvements sociaux de début et de fin d'année, l'augmentation des ressources propres et la réorganisation de l'équipe ont permis de contenir l'augmentation des charges que la fin des contrats aidés aurait dû entraîner et de compenser une baisse importante des subventions. Cette baisse des financements publics est explicable en partie par des raisons administratives et en partie par la fin de certains projets.

LES PRODUITS D'EXPLOITATION : - 3,5%

Le total s'élève à **1 839 578 €** contre **1 907 210 €** en raison de la forte baisse des subventions publiques (-12,6%) et compensé en grande partie par une forte augmentation du chiffre d'affaires. Il se compose des deux éléments suivants :

LE CHIFFRE D'AFFAIRES : + 18,2%

Il s'élève à **809 762 €** contre **685 087 €** en 2018. Malgré une baisse de la fréquentation du musée (-9.6%), l'augmentation de **124 676 €** de ressources propres est une grande réussite.

Cette forte augmentation du chiffre d'affaires est liée au développement des activités de l'association au niveau régional et national : ateliers en Île-de-France (+13,8%), vente de manips (+17%) et itinérances de manips et expositions augmentent (+134.3%), soit **552 635 €** grâce aux actions hors les murs.

La baisse de la billetterie du musée est principalement liée aux événements publics tels que le mouvement des gilets jaunes et la grève des transports ainsi qu'aux thématiques de nos expositions temporaires. Cette baisse est également atténuée par l'augmentation des tarifs mise en œuvre fin 2018.

	2019	2018	Variation
Visites des expositions	134 661	148 932 €	-10%
Ateliers	79 543	83 568 €	-5%
Anniversaires	29 588	28 211 €	5%
Exploramobiles	111 167	107 308 €	4%
Itinérances d'expositions	221 125	108 741 €	103%
Boutique	11 798	15 616 €	-24%
Manipulations scientifiques	221 880	192 711 €	15%
Total	809 762 €	685 087 €	18%

SUBVENTIONS D'EXPLOITATION ET PARTENARIATS PRIVÉS : -12,56%

Les subventions d'exploitation et partenariats privés s'élèvent à **928 287 €** contre **1 061 658 €** en 2018. La baisse de 29,9% des aides publiques s'explique par un soutien européen retardé pour des raisons administratives (la convention pour les années 2019 et 2020 devrait être signée en 2020), la fin de l'aide de l'Agence de l'Eau Seine Normandie pour les contrats aidés, la diminution d'une aide pour le projet pluriannuel QSEC² qui s'achève et la fin des emplois tremplin.

L'augmentation de 64% du partenariat privé, taxe d'apprentissage comprise, limite à **-133 372 €** la diminution des subventions d'exploitation publiques et privées.

Subventions publiques :

Les fonds publics constituent la part la plus importante du budget et se répartissent ainsi :

- ... La ville de Vitry-sur-Seine pour les actions en direction des Vitriotes (300 000€) ;
- ... L'État à travers les Investissements d'avenir (74 906 €), les aides à l'emploi (28 230 €) et différents projets (72 858 €) ;
- ... La Région Île-de-France à travers le projet QSEC² et ses différents appels à projets de culture scientifique (84 822 €) ;
- ... Un soutien au fonctionnement et aux projets du Conseil départemental du Val-de-Marne (19 000 €) ;
- ... D'autres soutiens aux projets provenant de la Ville de Paris, la CAF, etc.

Partenaires et mécènes :

Plusieurs parrains historiques s'engagent auprès de l'association Savoir Apprendre pour soutenir la culture scientifique et technique dans une démarche solidaire. Chaque année, de nouveaux partenaires et mécènes nous rejoignent pour assurer le fonctionnement de l'Exploradôme et la pérennité de nos actions ou une action ponctuelle. En 2019, l'aide de la Fondation SNCF et de la Fondation Scaler a été déterminante pour développer nos projets nationaux.

La taxe d'apprentissage perçue (61 593 €) a considérablement augmenté en 2019 grâce à l'aide exceptionnelle du Groupe RATP (13 897€ en 2018).

Pour nos partenaires, il s'agit d'un moyen de soutenir nos actions de formation et de sensibilisation aux métiers scientifiques et techniques.

Les aides privées ont représenté, en 2019, 13% des recettes de l'association.

L'association Savoir Apprendre tient à remercier ses partenaires de leur précieux soutien.

LES CHARGES D'EXPLOITATION : - 1,8%

Les charges d'exploitation diminuent et passent de **2 122 870 €** à **2 083 787 €** en 2019.

MASSE SALARIALE : - 7,5%

La masse salariale s'élève à **1 302 424 €** en 2019 (charges fiscales et sociales comprises) contre **1 339 822 €** en 2018.

En 2019, la réorganisation de l'équipe a permis de limiter la masse salariale malgré les dépenses supplémentaires induites par les changements de contrats (+40,9% de taxe sur les salaires) qui remplacent les contrats aidés (qui étaient exonérés de certaines charges).

La diminution de la masse salariale est due à la forte baisse de certaines charges cette année (-9,75% de cotisation URSAFF par exemple).

ACHATS ET CHARGES EXTERNES : + 4,5%

Ils s'élèvent à **547 479 €** contre **524 060 €** en 2018.

Cette augmentation s'explique en raison du développement de la production de manips et des itinérances (achats pour création de manips et de frais de transports).

Il faut noter que les loyers de l'Exploradôme et des locaux de l'IUT de Cachan restent élevés (145 000€), étant valorisé à valeur de marché, ce qui est rarement pratiqué pour les associations.

RÉSULTAT D'EXPLOITATION : -244 209 €

Le résultat d'exploitation s'élève donc à **-244 209 €** (-215 659 € en 2018) par différence des produits d'exploitation de **1 839 578 €** et des charges d'exploitation de **2 083 787 €**.

RÉSULTAT EXCEPTIONNEL : 172 241 €

Le résultat exceptionnel de **172 241 €** (contre 159 920€ en 2018) présente une hausse de 7,7%.

RÉSULTAT NET : 0 €

Le résultat de l'exercice écoulé présente un solde nul, la perte de l'exercice de **69 700 €** pour 2019 (53 576 € pour 2018) a été affectée en diminution des fonds dédiés des exercices antérieurs.

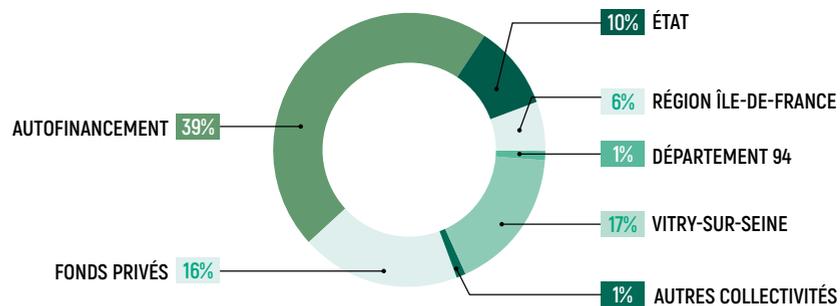
AFFECTATION DU RÉSULTAT

L'Assemblée Générale doit délibérer de l'affectation du résultat de l'exercice. À cet effet, il est pris acte que le résultat de l'exercice est nul ce qui rend son affectation sans incidence sur les comptes.

PERSPECTIVES 2020

La crise sanitaire sans précédent en 2020 a conduit l'Association à fermer son musée et suspendre ses activités pour une durée indéterminée. Cette situation aura un impact négatif sur les recettes et dans une moindre mesure sur les dépenses d'exploitation. Ces impacts ne sont pas mesurables à ce jour. Néanmoins, alors que l'Association se relève à peine des grèves et de la perte d'emplois aidés, cette crise annonce une année 2020 qu'il sera difficile d'amener à l'équilibre.

RÉPARTITION DES RECETTES 2019



RÉPARTITION DES DÉPENSES 2019



CONSEIL D'ADMINISTRATION

GARANT DE LA COHÉRENCE STRATÉGIQUE ET FINANCIÈRE

PRÉSIDENT

Goéry DELACÔTE

Ancien directeur de At-Bristol (Grande-Bretagne) et de l'Exploratorium (USA), membre de l'Académie des technologies

VICE-PRÉSIDENT

Raymond DUVAL

Ancien ingénieur de recherche hors classe au CNRS

VICE-PRÉSIDENTE

Vida KONIKOVIC

Ancienne directrice de l'Exploradôme et d'APIS

TRÉSORIER

Michel CHARLES

Ancien directeur de CNRS Formation Entreprises

SECRÉTAIRE

Jack GUICHARD

Professeur des universités, ancien directeur du Palais de la découverte

ADMINISTRATEUR-RICE-S

Hélène CHAHINE

Déléguée générale de la Fondation CGÉNIAL

Michel CHEVALET

Journaliste scientifique

Alain CHOMAT

Professeur honoraire de Physique, administrateur de l'association Tour 123

Anne-Marie CHRISTAKIS

Présidente du Musée de l'Holographie

Maire-Noëlle FAVIER

Ancienne directrice de la communication de l'IRD

Hubert LATAPY

Ingénieur technico-commercial pour Leco

Julien SAINT LAURENT

Directeur général des Services de l'Institut National des Sciences Appliquées de Toulouse

CONSEIL D'ORIENTATION SCIENTIFIQUE ET PÉDAGOGIQUE

ANNEXES #73

FORCE DE PROPOSITION, GARANT DE LA QUALITÉ DES CONTENUS

Jack GUICHARD, Président

Professeur des universités, ancien directeur du Palais de la découverte

Amandine BERTON-SCHMITT

Centre Hubertine Auclert, chargée de mission Éducation

Julien BOBROFF

Professeur à l'Université Paris Sud, équipe « La Physique Autrement », Laboratoire de Physique des Solides (CNRS et Université Paris Sud)

Emmanuel BRULAY

Responsable Innovation, Développement et Édition, Jeulin

Michel CABARET

Directeur d'Ombelliscience

Francisco DE OLIVEIRA ALVES

Directeur de l'IUT de Cachan

Sébastien DE ROSSI

Maître de conférence à l'Institut d'optique Graduate School

Odile FILLOD

Indépendante, chercheuse en études sociales de genre

Jean-Gabriel GANASCIA

Professeur à l'Université Pierre et Marie Curie, équipe ACASA, laboratoire LIP6

François GAUDEL

Président de l'association Science Ouverte

Pierre-Henri GOUYON

Professeur au Muséum National d'Histoire naturelle, à l'AgroParisTech, à Sciences Po, à l'ENS (Paris)

Claudine HERMANN

Présidente d'honneur de l'association Femmes & Sciences, professeure honoraire à l'École Polytechnique

Pierre-Benoît JOLY

Directeur de Recherche à l'INRA, directeur du LISIS

Dominique KOKOCINSKI

Inspecteur de l'Éducation nationale de la circonscription de Vitry I

Patrick LE BOZEC

Responsable du service Diffusion de l'Espace des sciences de Rennes

Christel LE DELLIQU

Responsable du service culturel, Le Vaisseau

Bertrand MANUEL

Directeur du Centre de Recherche et d'Innovation industrielle et pédagogique, IUT de Cachan

Matteo MERZAGORA

Directeur de l'Espace des Sciences Pierre-Gilles de Gennes

Christophe MORIN

Chercheur au LEESU, responsable de la Cordée de la Réussite « Banlieue-Est, Cap vers les sciences », UPEC (faculté des sciences et technologies)

Gaël PASQUIER

Maître de conférences en sociologie à l'ESPE Paris Est Créteil, membre du LIRTES et de l'OUIEP

Jean-JACQUES PAYSANT

Délégué académique à l'éducation artistique et à l'action culturelle du Rectorat de l'académie de Créteil

Marie-José PESTEL

Présidente du Comité International des Jeux Mathématiques

Christelle PRINCE

Inspecteur de l'Éducation nationale de la circonscription de Vitry II

Juliette RAOUL-DUVAL

Présidente d'ICOM France

Ghislain REMY

Maître de conférence, référent handicap, département de Génie Électrique et Informatique Industrielle, IUT de Cachan

Sylvie RETAILLEAU

Physicienne, présidente de l'Université Paris-Saclay

Guy SIMONIN

Directeur scientifique, Cité de l'Arbre

...et les membres du conseil d'administration

NOS SOUTIENS EN 2019

NOS MÉCÈNES



ILS SOUTIENNENT NOS PROJETS



NOS SOUTIENS INSTITUTIONNELS





18 avenue Henri Barbusse
94400 Vitry-sur-Seine
01 43 91 16 20
www.exploradome.fr



IUT de Cachan
9 avenue de la Division Leclerc
94230 Cachan
01 41 24 11 41
www.reseau-apis.fr



ASSOCIATION SAVOIR APPRENDRE

L'association Savoir Apprendre est membre du réseau AMCSTI

