



2018

Rapport d'activités



Planète Sciences en quelques mots

Créée en 1962, Planète Sciences est une association d'éducation populaire ayant pour objectif de faire découvrir et pratiquer les sciences et les techniques aux jeunes de 8 à 25 ans.

Notre méthode pédagogique s'appuie sur la démarche expérimentale et de projet et la pratique en équipe et ceci en toute sécurité et dans une ambiance de plaisir et ludique du faire ensemble.

Pour sensibiliser un maximum de jeunes Planète Sciences intervient en milieu urbain et rural dans le cadre scolaire primaire, collèges et lycées, l'enseignement professionnel et supérieur, les centres de loisirs, des lieux de sciences, des séjours de vacances et lors d'événements tels que la Fête de la Science. Planète Sciences dispose de deux lieux d'accueil : l'Espace des Sciences Plascilab à Ris-Orangis (91) et d'un observatoire astronomique à Buthiers (77).

Différentes et nombreuses thématiques sont proposées : astronomie, espace, environnement, robotique, numérique, drones et bien d'autres.

L'offre d'activités très variée est adaptée aux cadres d'intervention : des animations, des projets techniques, des événements (finales régionales, nationales, européennes et internationale) et des formations.

Leur qualité repose sur le professionnalisme et l'enthousiasme de bénévoles, salariés et animateurs et l'innovation permanente avec leurs compétences et leur créativité.

Une large part du territoire est couverte grâce à un réseau de huit délégations et de six relais.

Des partenariats très diversifiés nous apportent des financements et de l'expertise scientifique et technique, ils relèvent des secteurs publics (ministères, collectivités territoriales, organismes de recherche, structures culturelles...), associatifs et privés (industriels, fondations) soucieux de développer la culture scientifique, technique et d'innovation à l'intention des jeunes et du grand public.

Sommaire

▶ Planète Sciences en quelques mots	2
▶ Le mot du Président	3
▶ Quelques chiffres	4
▶ Quelques faits marquants 2018	5
▶ Projets	6
▶ Animations scolaires, extrascolaires et événements	10
▶ Formations	15
▶ Espace des Sciences Plascilab	18
▶ Des bénévoles, des salariés, des animateurs,	20
▶ Des partenaires engagés	21
▶ Le réseau	23
▶ On parle de nous	27

Le mot du Président



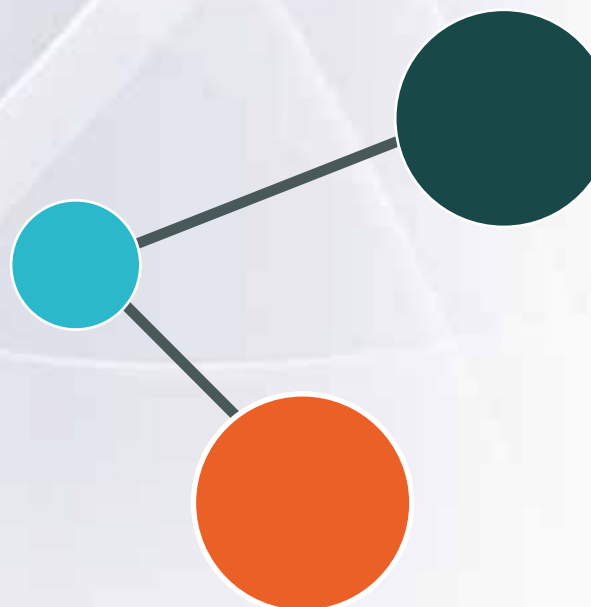
Ce rapport d'activité de l'année 2018 démontre la diversité des actions du réseau Planète Sciences, que ce soit dans les lieux éducatifs scolaires ou extrascolaires, dans la rue, sur les bases de loisirs ou pendant des événements comme la Fête de la Science. Les sciences et les techniques sont partout et au plus près de leur vie quotidienne. Nous nous devons de permettre aux jeunes de les découvrir et les comprendre et donner à ceux qui le souhaitent la possibilité de les pratiquer concrètement.

La meilleure démonstration en est l'Espace des Sciences Plascilab, notre fablab éducatif de Ris-Orangis a su trouver ses publics. Il ne désemplit pas de jeunes, petits et grands, de leurs parents parfois, d'enseignants, de bénévoles et d'animateurs, chacun pouvant faire et échanger avec les autres. Cette expérience d'animation permanente est extrêmement riche pour nous qui avons jusqu'à ce jour une culture "nomade" pour animer chez les autres. Nous nous sommes prouvés qu'il y avait une place pour un lieu éducatif permanent ouvert à tous au sein d'un territoire. Pour assurer sa pérennité nous avons engagé un travail qui se donne pour objectif de trouver l'équilibre financier dès l'année 2019, aidés en cela par des collectivités territoriales et des fondations.

Côté vie associative, nous sommes satisfaits de nos progrès. Chaque année, les liens se resserrent entre les équipes bénévoles et salariées pour assurer la qualité de nos activités et leur développement avec une démarche d'innovation permanente de notre association ainsi qu'entre les associations membres de notre réseau. Même si notre environnement demeure une source d'interrogations quant à l'évolution des soutiens publics, nous restons d'un grand optimiste car nous n'avons jamais eu autant d'opportunités d'activités qu'en 2018, grâce, entre autres, à l'élargissement diversifié de nos partenaires.

Mouvement également dans la gouvernance de notre association puisque nous avons changé de Président. Ce rapport d'activité est pour nous l'opportunité pour féliciter et remercier Jean-Pierre LEDEY qui présida avec succès à la destinée de l'association pendant 20 ans et qui est l'un des artisans de l'esprit commun de toutes les associations de notre réseau. Il fut remplacé par Bernard CHEMOUL qui, peu de temps après, devait quitter cette fonction pour raisons professionnelles. Le bureau m'a donc élu à sa place, ce qui est un grand honneur pour moi. Bien heureusement, nos anciens présidents et nos vice-présidents s'activent en permanence pour l'animer et la gérer avec moi, ce qui lui garantit une longue et belle vie !

Guy PREAUX, Président de Planète Sciences



Quelques chiffres

100 000 jeunes jeunes ont participé aux activités de Planète Sciences.

800 bénévoles contribuent à la conception, au suivi et à la réalisation des projets et animations, à l'organisation d'évènements et participent aux instances de l'association et de son réseau.

700 établissements scolaires ont accueilli des animations et réalisés des projets sur l'ensemble du territoire.

680 clubs scientifiques et techniques

80 stages en temps loisirs

1000 jeunes gyanais ont participé à des ateliers Espace dans Ma Ville dans huit villes.

600 collégiens de l'Essonne ont participé à des ateliers dédiés à la réduction des déchets.

450 collégiens de Saint-Quentin ont participé à l'occasion des Trophées de Robotique à des animations sur les thèmes de l'espace et de la robotique.

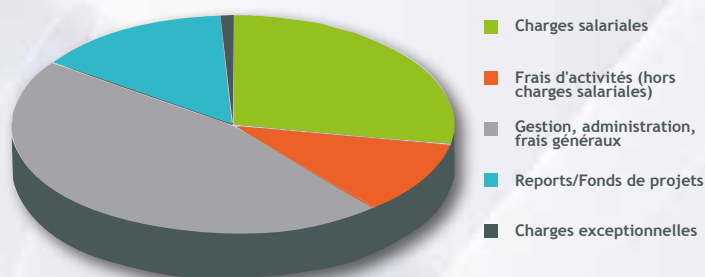
72 jeunes et adultes ont participé à la Campagne Astronomie pour se former, faire des observations, concevoir de nouvelles activités.

1925 élèves du primaire, de collèges et de lycées, situés sur l'ensemble du territoire, ont conçu des expériences embarquées sous un ballon dans le cadre du projet Un ballon pour l'école.

35 équipes composées de jeunes de 18 à 25 ans venant de 15 pays ont participé à Eurobot et 24 équipes de 6 pays, rassemblant des jeunes de 12 à 18 ans, ont participé à Eurobot Junior.

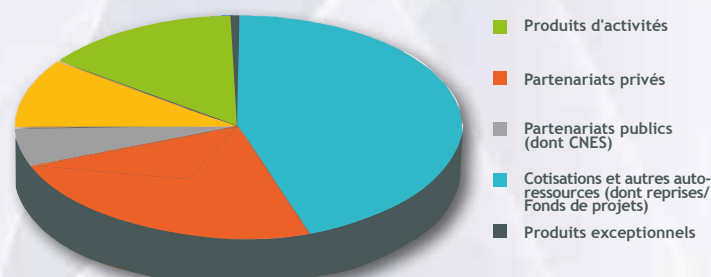
Éléments financiers

EMPLOI DES RESSOURCES



Comme le présente le graphique ci-dessus, la particularité de Planète Sciences est de fonctionner avec essentiellement des produits d'activités. Ainsi, en nous confiant de l'activité, nos partenaires (publics et privés) nous permettent de réaliser nos actions. Les produits issus des participants complètent la répartition des ressources. Enfin, à cause de nos contrats pluriannuels s'étendant sur des périodes scolaires, les reprises de fonds représentent encore 20% de nos produits. Ces ressources correspondent à une charge équivalente (voir graphique ci-contre). Au total, l'association reçoit un peu moins de 5% de produits de subventions non liés à de l'activité directe. Le reste est donc essentiellement du produit de nos activités.

REPARTITION DES RESSOURCES



A l'image des ressources, nos charges reflètent bien notre orientation vers les activités : environ 60% de nos dépenses alimentent directement les activités : frais de matériel, de transport, d'hébergements,... et les charges salariales pour les animateurs et les permanents, réalisant chaque activité.

Un peu moins de 5% correspond à la gestion administrative courante. Le reste des charges représente les financements destinés aux clubs ou aux Délégations ou relais territoriaux pour de l'activité ou bien sur l'exercice suivant pour des activités pluriannuelles. Au final, c'est bien là aussi 95% des charges qui sont orientés vers de l'activité.

Quelques faits marquants 2018



➡ Espace dans ma ville à Pau

Dans chaque ville participante, les jeunes, dans leur quartier, présentent leurs réalisations à leur famille et aux personnalités locales, ici François Bayrou Maire de Pau et Président de la communauté d'agglomération Pau Béarn Pyrénées.



➡ Finales de la Coupe de Robotique et d'Eurobot à La Roche-sur-Yon

1000 personnes, 32 équipes de 16 nationalités différentes, étaient présentes pour assister à cet événement animé par Fred Courant de l'Esprit Sorcier.

➡ Finale internationale du Rocketry Challenge à Farnborough

L'équipe française Cassiopee a terminé à la deuxième place. Les jeunes ont été félicités par l'astronaute britannique Tim Peake de l'ESA qui a accompli trois missions à bord de l'ISS.

➡ Ateliers périscolaires numériques

Dans le cadre des Ateliers Bleus organisés par la ville de Paris 12 enfants ont pu en 30 séances découvrir les notions élémentaires de la 2D et 3D, assembler une imprimante 3D et réaliser quelques objets.



➡ Formation initiale de 17 nouveaux animateurs

Pendant 6 jours à la ferme du Ru Chailly à Fossoy (02), 3 formateurs les ont formés à notre démarche expérimentale et pédagogique et à plusieurs thématiques scientifiques et techniques.

➡ Arpenter L'Univers

Parmi les 8 lycées, des lycéens de terminale d'Enghein-les-Bains ont pu mener à bien leur projet durant l'année scolaire.

➡ Conférence de Roland Lehoucq à L'Espace des Sciences

Astrophysicien au CEA et parrain de Planète Sciences, le chercheur a donné une conférence sur le thème Simulacres et illusions, les 80 personnes présentes, captivées, lui ont posé de nombreuses questions.



➡ Forum international Météo et Climat

Pendant quatre jours sur le parvis de l'Hôtel de Ville à Paris, des jeunes scolaires ont participé à des animations sur le thème de la pollution atmosphérique en utilisant une maquette « Nos ennemis les particules dans l'air ».

Projets

Les projets représentent l'activité la plus ancienne de Planète Sciences. Ils se déroulent en général sur six mois soit en classe soit dans un club et s'adressent aux jeunes de 12 à 25 ans, comme application des programmes scolaires ou de projet de fin d'études supérieures. Encadrés par des enseignants, leur réussite repose sur une forte implication de bénévoles et de salariés de Planète Sciences pendant toutes les phases de leur réalisation : cahier des charges, suivi techniques, formation, organisation des rencontres. Leur conception et déroulement permettent aux jeunes d'acquérir la démarche expérimentale, le travail en équipe, la capacité de valoriser et présenter leurs résultats et de maîtriser les différentes étapes d'un projet tel qu'il se déroule dans l'industrie ou un laboratoire. Chaque projet concerne différentes thématiques technologiques : fusées, drones, robots, ballons ou scientifiques (astronomie, environnement). Ils sont soutenus pour la plupart par des organismes, industriels et fondations qui apportent des financements et de l'expertise technique. Certains bénéficient des installations et équipements des lieux propres à Planète Sciences : l'Espace des Sciences Plascilab, situé à Ris-Orangis (91) et le Télescope Jean-Marc Salomon de Buthiers (77).

Quelques exemples de projets menés en 2018, leur réalisation, leur suivi et l'organisation des événements régionaux, nationaux, européens et internationaux sont coordonnés par l'association nationale Planète Sciences mais impliquent plusieurs Délégations du réseau Planète Sciences.



Concours drone étudiants

En 2018, Planète Sciences a organisé la première édition de ce nouveau projet destiné aux étudiants d'écoles d'ingénieurs et se déroulant sur l'année scolaire. Son objectif : fabriquer un drone et réaliser des missions respectant des spécifications proposées par Planète Sciences assurant aussi le suivi des équipes à différentes étapes de leur projet et l'organisation et la supervision de la rencontre finale. Trois équipes ont été sélectionnées. La finale a eu lieu le samedi 23 juin sur l'aérodrome de Brétigny. Avec leur drone les étudiants devaient explorer une planète, identifier des zones précises, enregistrer leurs coordonnées GPS pour ensuite atterrir et effectuer différents prélèvements (eau, gravier, sable). Après avoir effectué leur vol, les équipes ont présenté aux membres du jury leur projet, sa conception, sa réalisation et l'organisation du travail. Après comptabilisation des points, c'est l'équipe de l'ESTACA (Ecole Supérieure des Techniques Aéronautiques et de Construction Automobile) qui a remporté le concours. Safran Electronics & Defense est partenaire de ce projet.



Les concours de robotique

En 2018 s'est déroulée la 25^{ème} édition des concours de robotique créés et mise œuvre par Planète Sciences, une démarche originale pour pratiquer la robotique au sens large (électricité, mécanique, électronique, programmation...) via un projet réalisé en équipe se déroulant sur une année scolaire. Ces concours visent deux cibles de jeunes : les 8-17 ans avec les Trophées de Robotique et sa finale européenne Eurobot Junior et les 18-25 ans avec la Coupe de France de Robotique et la finale européenne Eurobot. Malgré la différence de moyens et de compétences techniques, on constate toujours les mêmes engagement et passion chez les plus jeunes et les plus expérimentés.

En 2018 sur la thématique « Smart Cities », les défis proposés aux participants sur les aires de jeu étaient d'alimenter la ville en eau potable, construire des bâtiments HQE, alimenter un panneau domotique et permettre à une abeille de butiner une fleur. Le règlement et les spécifications des missions écrits par Planète Sciences ont été diffusés en septembre 2017 aux établissements scolaires et d'enseignement supérieur, un comité de sélection a procédé au choix des équipes.

La Coupe de France de Robotique et la finale Eurobot se sont déroulées du 9 au 12 mai 2018 au Parc Expo de la Roche-sur-Yon. Près de 200 équipes, soit environ 1800 participants et une quinzaine de nationalité pour ce grand rassemblement qui a attiré plus de 5000 visiteurs. Les partenaires accompagnant Planète Sciences étaient : Oryon, la ville et l'agglomération de La Roche-sur-Yon, la Région Pays de la Loire, des industriels : SEPRO Group, BALYO, Altran, Yaskawa, Mathworks, STMicroelectronics, Murata, BA Systems, Vitibot, Veolia et le Crédit mutuel, Virgin Radio, Vendée Concept, Dessoutter, Bouygues Bâtiment, Gebe2, Milleniup+.

Pour les juniors, 9 rencontres régionales ont accueilli 250 équipes (scolaires et centres de loisirs) soit 1250 jeunes, 65 équipes ont pu participer à la finale nationale, au Palais des Sports de Saint-Quentin les 7 et 8 avril. Pour la première fois, une grande journée d'animations à destination des scolaires a été organisée en amont le vendredi et a permis d'initier plus de 450 enfants (CM1-CM2) à la robotique et à l'espace. Cette manifestation est soutenue par la communauté d'agglomération du Saint quentinois et la ville de Saint-Quentin.

La finale Eurobot 2018, organisée dans le cadre de l'association Eurobot, s'est déroulée après celle de la Coupe de France de Robotique. Les 35 équipes, venant de 15 pays, ont pu montrer leur savoir-faire technique à un public enthousiaste.

La finale Eurobot Junior, traditionnellement le dernier concours de la saison s'est déroulée les 9 et 10 juin durant le Festival de Robotique de Cachan, manifestation grand public, associant ateliers, conférences, concours et concerts. Dans la bonne humeur et l'enthousiasme, cette finale a accueilli 24 équipes de 6 pays (France, Belgique, Russie, Serbie, Espagne, Royaume-Uni).

LES GAGNANTS 2018

EUROBOT

- 1^{ère} place : 7MONSQUETAIRES (Belgique), Polytechnique Mons
- 2^{ème} place : POLYBOT (Algérie), Polytechnique Algiers
- 3^{ème} place : ROBOTECH LEGENDS (France), indépendants anciens de l'École Polytechnique de Montpellier

EUROBOT JUNIOR

- 1^{ère} place : Lycée Vieljeux La Rochelle (FR)
- 2^{ème} place : AIDragon (Russia)
- 3^{ème} place : Charlemagne 1 (FR)

COUPE DE FRANCE DE ROBOTIQUE

- 1^{ère} place : ROBOTECH LEGENDS, Castelnau le Lez, indépendants, anciens de l'École Polytechnique de Montpellier
- 2^{ème} place : ESEO ANGERS, Angers - Grande École d'Ingénieurs Angers
- 3^{ème} place : RCVA, Ville d'Avray - IUT de la ville d'Avray

TROPHÉES DE ROBOTIQUE

- 1^{ère} place Lycée Vieljeux La Rochelle, La Rochelle France
- 2^{ème} place Les filles de La Rochelle, La Rochelle France
- 3^{ème} place, Charlemagne 1, Lelong France



Un ballon pour l'école

Destiné aux collégiens et lycéens, ce projet leur permet de réaliser sur l'année scolaire un projet scientifique et technique. Planète Sciences diffuse à chaque rentrée scolaire le règlement et assure le suivi du bon déroulement des projets et la fourniture des matériels. Pour les enseignants il est un support d'apprentissage de savoirs et méthodes s'intégrant dans les programmes scolaires. Les jeunes imaginent et construisent les expériences qui seront embarquées

à bord d'une nacelle placée sous un ballon pouvant atteindre 30 km. Les lâchers sont encadrés par des aérotechniciens agréés par le Cnes et Planète Sciences pour assurer la sécurité et le respect des règles administratives. En 2018, 68 établissements scolaires ont mené à bien leur projet. 86 % des expériences ont permis de faire des mesures de sondage de l'atmosphère, 75 % ont embarqué un appareil photo ou vidéo permettant l'observation de la Terre. Grâce à un GPS embarqué, 93 % des nacelles ont été récupérées. Cinq groupes d'élèves et leurs enseignants ont été invités au Centre spatial du CNES à Toulouse pour présenter leur projet, sa réalisation, le lâcher et les résultats obtenus. Ce projet est soutenu par le Cnes et localement par les collectivités et l'éducation nationale.



Rocketry Challenge

Le Rocketry Challenge est un concours international proposé aux jeunes de la 6^{ème} à la terminale dans le cadre scolaire. L'objectif est de construire une minifusée avec 5 missions à accomplir. Ces missions simulent celles d'une fusée lors d'un réel vol spatial habité : atteindre une certaine orbite, respecter un temps de mission, garantir que l'équipage revienne sur Terre en vie et mettre en place un système de récupération afin que la fusée revienne au sol en toute sécurité. Pour la deuxième année consécutive, la finale nationale s'est déroulée à Biscarrosse les 26 et 27 mai grâce à l'aide de notre relais Lacq Odysée et de nos partenaires locaux : le Département des Landes, la Communauté de communes des Grands Lac et la ville de Biscarrosse (40). 50 fusées ont pu être lancées au cours de ces deux journées. A l'issue des lancements et présentations orales,

le lycée sud Médoc (33) a remporté la première place ce qui leur a permis de représenter la France lors de la finale internationale deux mois plus tard à Farnborough en Grande-Bretagne. Ce projet est soutenu par le Gifas, le Cnes, et ArianeGroup





Arpenter l'Univers

Bénéficiant de l'expérience acquise lors de nombreux projets d'astronomie, Planète Sciences a créé le projet Arpenter l'Univers destiné aux collégiens et lycéens. En général, il se déroule sur deux trimestres en plusieurs étapes : initiation, séances d'observation et valorisation des acquis. Outre la formation d'animateurs spécialisés et des enseignants, la fourniture de matériel et documentation pédagogiques Planète Sciences assure l'organisation et le suivi du projet au sein des classes, l'accompagnement des enseignants et les séances d'observations avec le télescope Jean-Marc Salomon de Buthiers. En 2018, 12 projets, 8 avec des lycéens et 4 avec des collégiens ont été réalisés. 2 l'ont été avec des élèves en difficulté ou décrochage scolaire. Six chercheurs en astronomie (pour la plupart anciens bénévoles de Planète Sciences) se sont portés volontaires pour parrainer des classes et leur projet : expliquer ce qu'est leur métier et répondre aux questions des jeunes. Parmi eux, Héloïse Méheut, de l'Observatoire de la Côte-d'Azur ; Régis Courtin, chercheur au LESIA, un laboratoire de l'Observatoire de Paris, qui a des échanges avec les élèves de deux classes de Neuilly-sur-Marne, ou encore Jérôme Paufigue, qui travaille pour l'ESO (l'Observatoire européen austral) Ce projet est soutenu par les Fondations SNCF et Jean-Marc Salomon, L'Ile de loisirs de Buthiers et le Fonds national pour le développement de la vie associative.

Protection, gestion et ouverture aux scolaires et au grand public de l'Espace Naturel Sensible (ENS)

Planète Sciences a signé une convention de partenariat avec le département du Val-de-Marne pour la valorisation de l'Espace Naturel Sensible de la Pierre-Fitte en développant des actions destinées aux scolaires se déroulant sur l'année scolaire et au grand public dans le cadre d'événements annuels. L'objectif du projet est de faire vivre cet espace naturel de 8,2 hectares en développant des activités destinées aux habitants de Villeneuve-le-Roi et des communes environnantes. L'année 2018 a vu le lancement du projet en septembre avec des ateliers (fabrication d'un aspirateur d'insectes et une promenade de découverte de traces et indices de leur présence dans l'espace naturel) dans le cadre des Journées européennes du patrimoine et des rencontres des jeunes d'un centre de loisirs : Maison de l'Enfance d'Orly et des établissements scolaires : lycée Darius Milhaud (Le Kremlin Bicêtre), école Paul Bert (Villeneuve-le-Roi), école Cité Jardin (Orly).



OpenRadiation projet de sciences citoyennes

Ce projet de sciences citoyennes de mesure de la radioactivité environnementale a pour objectif de développer des communautés de citoyens (jeunes et adultes) qui, avec un capteur fourni sous forme d'un kit, feront des mesures permettant une cartographie à l'échelle de France. Planète Sciences a développé la version du kit pour les projets pédagogiques proposés aux jeunes. L'année 2018 a vu le lancement de la diffusion des capteurs en kit pédagogique. A l'Espace des Sciences Plascilab à Ris-Orangis, Planète Sciences a organisé des séances de montage des capteurs pour nos partenaires : l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN), l'Institut français des formateurs risques majeurs et protection de l'environnement (IFFO-RME) et Sorbonne Université.



Animations scolaires, extrascolaires et événements

D'une durée variable de quelques heures, de demi-journées ou journées, semaines ou trimestres, elles se déroulent dans le cadre scolaire (primaire, secondaire et spécialisé), d'activités extra-scolaires mises en place par des collectivités locales (villes, départements, agglomérations, régions), de lieux de sciences comme la Cité des Sciences, lors d'événements tels que la Fête de la Science ou organisés par Planète Sciences. Elles s'adressent aux jeunes de 8 à 14 ans. Des thématiques très variées sont offertes : énergie, environnement, astronomie, son, espace, robotique, numérique, archéologie, drone.... Les responsables des structures demandeuses choisissent celles qui répondent à leurs besoins dans un catalogue disponible sur le site de Planète Sciences ou créées spécialement. Sous forme de stages pendant les vacances scolaires ou le mercredi, elles peuvent également être organisées à l'Espace des Sciences Plascilab à Ris-Orangis (91) ou au Télescope Jean-Marc Salomon de Planète Sciences situé à Buthiers (77). Le développement de certaines des animations est conçu en partenariat avec des institutions de recherche, des organismes, des industriels, des fondations, des associations. Systématiquement, Planète Sciences met en place des formations destinées à ses animateurs et à ceux des structures bénéficiaires.



Les exemples d'activités réalisées en 2018, présentées ci-dessous illustrent leurs diversités thématiques, de cadres d'intervention et de nos partenariats.



Espace dans ma ville

L'objectif de ce projet est de permettre aux jeunes de quartiers, dans le cadre d'ateliers et de thématiques spatiales, de découvrir, expérimenter, réaliser des robots martiens, des satellites ou des fusées et valoriser leurs résultats en les présentant à leur famille, habitants du quartier et responsables de la ville et des partenaires. Cette opération initiée par le CNES et conçue et mise en œuvre par Planète Sciences est organisée depuis 2005. Elle se déroule pendant les vacances scolaires au cœur du quartier. En 2018, en métropole, quatre villes, Paris, Orléans, Limoges et Pau, se sont portées candidates. Localement chacune a mobilisé des partenaires en charge d'actions vers les jeunes et trouvé 50 % du financement. Pour la première fois, le CNES a souhaité que huit villes et villages de Guyane puissent accueillir Espace dans ma ville. L'opération s'est déroulée sur deux semaines : une première semaine de formation (microfusées, robots martiens et recrutement de spationautes) au profit de 25 animateurs et enseignants guyanais et la deuxième dédiée à des ateliers d'animations ayant accueilli 1000 jeunes et le grand public. Le CNES, le Commissariat général à l'égalité des territoires, la Direction de la jeunesse, de l'éducation populaire et de la vie associative du Ministère de l'Éducation nationale et les villes et collectivités locales participantes ont apporté leur soutien à Espace dans ma ville 2018.



Ateliers scolaires

► Parcours éducatif « changements climatiques : eau, biodiversité, air, climat, énergie... tout est lié

Depuis quelques années, le Département de Seine-Saint-Denis confie à Planète Sciences la conception et la mise en oeuvre d'un projet éducatif portant sur les dérèglements climatiques destiné aux collégiens. Les objectifs : sensibiliser les jeunes aux enjeux environnementaux et aux interactions des différentes

composantes de notre environnement et des activités humaines, leur donner des pistes de compréhension des liens complexes existant entre climat, homme et territoires. A la demande des établissements scolaires et en concertation avec les enseignants, les interventions de Planète Sciences se font dans les classes, lors de séances de quelques heures pendant différentes périodes ou lors de l'organisation d'une classe découverte au sein d'un parc du département. Quelques exemples d'animations réalisées en 2018 : des élèves du collège Honoré de Balzac de Neuilly-sur-Marne ont participé à une classe découverte dans le cadre du parc de la Poudrerie ; ceux d'une 4^{ème} SEGPA ont travaillé sur le thème de la qualité de l'air, d'autres d'une classe relais ont abordé l'énergie et la biodiversité. Le collège Henry Sellier de Bondy (93) a mis en place une classe découverte consacrée à la biodiversité et à l'énergie dans le parc du Sausset de Villepinte. Enfin une classe de 4^{ème} du collège Georges Brassens de Sevran (93) a travaillé sur la biodiversité.

► Archéologie

Suite à une demande du Service du patrimoine du département de la Seine-Saint-Denis, Planète Sciences a développé une nouvelle animation pour les scolaires et le grand public. Elles se sont déroulées dans le parc archéologique de la Haute Ile à Neuilly-sur-Marne. Son thème : la carpologie et le métier de carpologue : comment fait-on pour reconstituer l'histoire d'un paysage ? Comment peut-on analyser les vestiges retrouvés ? Comment à chaque époque étaient utilisées les graines ? Autant de sujets abordés et faisant l'objet de questionnements et d'expérimentation avec différents outils pédagogiques : meules, tours de tamis, loupes ou bacs de flottaison.



► Le bruit et son impact sur la santé

Le département des Hauts-de-Seine a confié à Planète Sciences des animations sur la thématique bruit/son et leurs effets sur la santé destinées aux élèves de six collèges. Elles se sont déroulées en deux temps, une première séance a permis d'aborder les notions liées à la physique du son et aux risques auditifs en utilisant la mallette Kiwi de l'association Bruitparif et une seconde au cours de laquelle les collégiens ont fait des mesures au sein de leur collège pour évaluer leur environnement sonore.



► Classes sciences à Paris, Pantin, Créteil et Concarneau

Planète Sciences a réalisé des animations dans des classes du primaire et du secondaire sur différentes thématiques : matières, mécanismes et mouvements, électricité, Paris du futur, la ville idéale, les satellites de communication et d'observation, la programmation en robotique. Elles se sont déroulées en plusieurs séances sur des périodes de 1 à 12 semaines.

► Mission de lutte contre le décrochage scolaire

Cette mission relevant du Rectorat de Paris a demandé à Planète Sciences de concevoir et mettre en œuvre des activités sur les thèmes des énergies et microfusées à l'intention d'une dizaine d'élèves du micro-lycée François Villon. En lien avec l'enseignant deux animateurs sont intervenus en classe pendant 16 séances réparties sur 4 mois. Les jeunes ont pu découvrir des notions scientifiques et techniques et la pratique expérimentale, mais aussi leurs propres capacités d'apprendre et de faire.

► CEA@schools

A l'occasion de l'année internationale de la chimie, en partenariat scientifique avec le CEA et dans le cadre de ses programmes d'actions vers les jeunes, Planète Sciences a conçu une animation et des ressources pédagogiques, destinées à des lycéens en REP pour découvrir la chimie verte et ses utilisations. L'objectif est qu'à leur tour ils réalisent des outils pédagogiques pour mener eux-mêmes une action de médiation pour des collégiens. Le projet a démarré à la rentrée scolaire avec des élèves du lycée Geoffroy Saint-Hilaire d'Etampes dans le cadre de leur TEP. Stéphane Sarrade, chercheur au CEA, a accompagné leur travail avec des conseils et des conférences faites en classe. Planète Sciences interviendra pour les aider à concevoir et réaliser des expériences et outils pédagogiques destinés à leur intervention dans les classes de collège.



Son, art, sciences et techniques

L'objectif de cette nouvelle animation est d'initier les jeunes et le grand public à l'expérimentation sur la physique du son, les instruments de musique et l'électro-acoustique. Planète Sciences a développé six modules permettant d'explorer différents univers sonores. Grâce au Réseau FEDELIMA (Fédération des lieux de musiques actuelles), ils ont pu être testés dans cinq salles dédiées à la musique : l'Aéronef à Lille, le studio MAPL à Lorient, au Penn Ar Jazz à Brest, l'école de musique de Magny-les-Hameaux et à la MJC Le Verdunois de Belleville-sur-Meuse. Pendant une journée, les enseignants ou autres encadrants de chaque structure ont été formés à l'utilisation des modules et une animation a permis à des jeunes et adultes de découvrir et pratiquer la science et la technique. Cette animation innovante est soutenue par le Ministère de la Culture.



Activités extrascolaires

► Ateliers Bleus culturels et scientifiques dans les écoles élémentaires de Paris

Depuis plus de deux décennies, la Direction des affaires scolaires (DASCO) confie à Planète Sciences la réalisation d'ateliers dans les écoles se déroulant après les cours dans le cadre d'activités offertes aux jeunes. En 2018, de janvier à juin, 6 ateliers ont été réalisés.

► Ateliers d'activités périscolaires dans les écoles élémentaires des villes de Paris, Clichy-la-Garenne et Ris-Orangis

A Paris, c'est à la demande de la DASCO, que Planète Sciences a organisé 16 ateliers qui se sont déroulés les mardis ou vendredis de 15h à 16h30 et 6 ateliers Bleus les lundis et jeudis de 16h à 18h30. Pendant un trimestre ou une année, les jeunes ont pu aborder différentes thématiques (de la 2D à la 3D - Trophées de Robotique - conquête spatiale - astronomie - monde du vivant - mécanismes et mouvement - énergies). A Clichy-la-Garenne, c'est la Direction des affaires scolaires et périscolaires qui a confié à Planète Sciences de concevoir des animations dans le cadre d'ateliers destinés à des jeunes curieux de la science et de la technique. Portant sur les thèmes de l'astronomie, la robotique, l'énergie et le monde du vivant. Au nombre de 5 elles se sont déroulées dans 5 établissements scolaires chaque semaine en novembre et décembre, les mardis, jeudis et vendredis de 16h50 à 18h. A Ris-Orangis, à la demande du Bureau des activités scolaires municipal, Planète Sciences a organisé 4 ateliers les lundis, mardis, jeudis et vendredis de 15h45 à 17h15 dans 3 établissements scolaires de janvier à juin. En astronomie trois ateliers « Ourson et Petite Ourse » ont initié les jeunes (grande maternelle, 6-8 et 9-12 ans) aux bases de cette belle science de l'observation.

1318 séances d'animation dont **300 Ateliers Bleus**

560 temps d'activités périscolaires

319 ateliers loisirs

Activités de loisirs

► Ateliers Trophées de Robotique à Saint-Cloud, Vanves, Châtillon, Paris et Ris-Orangis

Dans divers cadres de loisirs de ces villes, les jeunes de 8 - 17 ans ont eu, avec Planète Sciences, la possibilité de s'initier à la Robotique et en équipe de concevoir et réaliser un robot avec l'objectif de participer aux Trophées de Robotique au niveau régional et pourquoi pas à la finale. Ces ateliers se déroulent en général le mercredi matin ou après-midi pendant toute l'année scolaire.

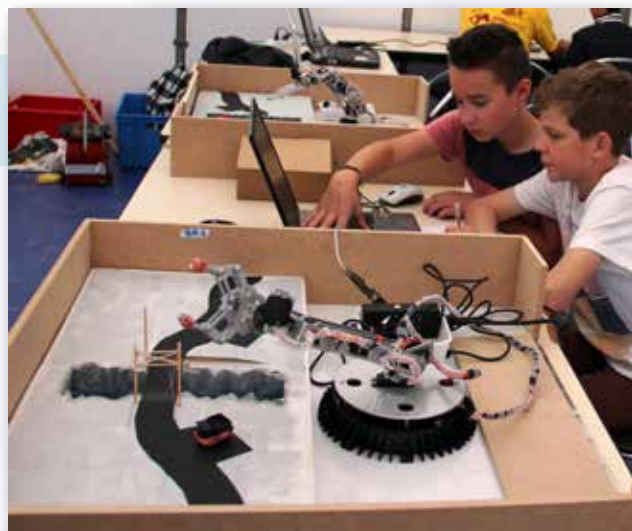
► Stages scientifiques à la Cité des sciences pendant les vacances scolaires

Ils sont destinés aux jeunes de 6 à 15 ans venant à la Cité des Sciences. Les 40 stages animés par Planète Sciences offraient des activités portant sur l'astronomie, la conquête de l'espace, l'environnement, la robotique. 528 jeunes ont pu pratiquer la science et la technique avec rigueur mais dans une ambiance ludique.



► Animations Bras robotisé à la Médiathèque de Montmorency et la Maison de quartier de Monmousseau d'Ivry-sur-Seine

Dans chaque lieu, pendant les vacances d'hiver et de printemps, Planète Sciences a proposé une animation Bras robotisé. Au total 52 jeunes ont découvert et fait de la robotique.



► Défis Energie à Nanterre

Les services de la ville ont demandé à Planète Sciences de mettre en place et animer, pendant les vacances d'hiver et de printemps, des stages pour des jeunes de 6 à 17 ans. L'objectif est de leur permettre d'être acteur d'un projet éco-citoyen et de les sensibiliser de manière ludique et expérimentale aux problématiques de l'énergie. En février, au cours de 5 séances ils ont réalisé des petits véhicules utilisant les énergies renouvelables pour se déplacer. En avril, 5 autres séances ont permis de construire collectivement des petits robots programmés. A la fin de chaque session, les jeunes devaient tester leurs réalisations individuelles et collectives. Ils ont également fait des démonstrations lors du Festival Ecozone.

Evénements

► Finales régionales, nationales et internationales

En 2018, comme chaque année, à l'occasion des concours de robotique, du Rocketry Challenge, du C'Space et de la rencontre Drone, salariés et dizaines de bénévoles de Planète Sciences et de délégations de son réseau ont organisé ces événements en lien étroit avec les partenaires. Il s'agit d'accueillir des dizaines d'équipes et des centaines de jeunes et leur assurer, en toute sécurité, les meilleures conditions logistiques et techniques pour mettre en œuvre leur réalisation. Le tout se déroule avec rigueur mais dans une ambiance de plaisir et de solidarité permettant d'échanger, de faire ensemble y compris pour faire la fête mais seulement à la fin de l'opération.

► Forum International de la Météo et du Climat.

Lors de cette 15ème édition de cet événement se déroulant sur le parvis de l'Hôtel de ville de Paris avait comme thème « J'agis pour le climat ». Planète Sciences a été sollicitée par EDF pour, pendant deux jours, faire des animations pour les scolaires et le grand public. Elles ont été conçues en utilisant l'outil pédagogique « Nos ennemies les particules dans l'air » développé en partenariat avec l'Inserm.

► Astro Vers Tous au Salon Automatic

Accompagnée par le Collectif Astro Vers Tous (Observatoire de Paris, Association des étoiles pour tous, Observatoire populaire de Laval, l'Institut national des jeunes aveugles, Master technologie et handicap de l'université Paris VIII) et l'association L'envol, Planète Sciences était présente à cette manifestation organisée à la Porte de Versailles du 12 au 14 juin pour présenter aux visiteurs nos activités conçues pour les publics empêchés.

► Fête de la Science en partenariat avec EDF

Pour une sensibilisation à une nouvelle approche des questions sur l'énergie, l'EDF a proposé un partenariat pluri annuel à Planète Sciences pour concevoir des animations pour les scolaires et le grand public dans le cadre de centrales hydrauliques, thermiques et nucléaires pendant la Fête de la Science. En 2018, sur 20 sites quelque 2300 jeunes et adultes ont eu l'opportunité de participer à des expériences sur trois thématiques : « Lumière, qui es-tu ? », « Consommez autrement, faites des économies d'électricité ! » et « Les chemins de l'électricité ».



Formations

Pour Planète Sciences, la formation est une activité importante, elle permet la transmission de nos valeurs et démarches éducatives et garantit un haut niveau de sécurité et de qualité des contenus thématiques et techniques et méthodes utilisées. Chacune est adaptée aux besoins des bénéficiaires : animateurs, encadrants de structures d'accueil, enseignants et bénévoles impliqués. Initiales et de perfectionnement, elles concernent : des formations diplômantes (BAFA, BPJEPS) et la délivrance d'agrément, sur les contenus thématiques, les démarches pédagogiques et les règles de sécurité. Ces dernières assurent celle des jeunes participant aux activités ou à l'utilisation de matériels spécifiques. Elles peuvent se dérouler au sein des structures d'appartenance des participants, à l'Espace des Sciences Plascilab à Ris-Orangis (91) ou à l'observatoire Jean-Marc Salomon à Buthiers (77) ou lors opérations sur le terrain.



En 2018, 988 personnes ont été formées, entre autre dans les actions suivantes :

E-learning, Ecole de la médiation

Initié et porté par Universcience ce projet a été co-financé par le Programme d'Investissement d'avenir de l'ANRU. Opérationnel depuis 2016, il réunit le CNAM, l'Université Versailles-Saint-Quentin, Les Petits Débrouillards, l'OCIM, l'Espace Pierre-Gilles de Gennes, l'Université Paris-Diderot et Planète Sciences. Huit formations ont été créées et sont dispensées par la Cité des sciences et de l'industrie et l'Espace Pierre-Gilles de Gennes. En 2018, Planète Sciences a réalisé une adaptation en e-learning de la formation « Situer ses pratiques dans le champ de la culture de la science, de la technique et de l'innovation ».

Aérotechniciens

Chaque année, une formation est organisée pour les bénévoles encadrant les lâchers de ballon réalisés par les jeunes et leurs enseignants dans le cadre de nos activités menées conjointement avec le CNES. L'habilitation permet aux encadrants d'acquérir les compétences pour superviser en toute sécurité des lâchers de ballons expérimentaux et respecter les procédures, un cahier des charges et la réglementation. Effectuée par des experts, la formation se déroule sur 3 jours (25h) et aborde la sécurité, législation, techniques de lâcher, fabrication des nacelles et manipulation des récepteurs de télémétrie Kiwi Millénium et Kikiwi. Durant des sessions pratiques ils réalisent la construction d'une nacelle, la fabrication des capteurs et de la chaîne de vol et le gonflage du ballon et le lâcher de deux nacelles avec respectivement à leur bord un kiwi et un kikiwi. En fonction du profil des stagiaires, des approfondissements sont proposés sur les expériences embarquées à bord d'une nacelle et une connaissance générale sur les ballons. En 2018, 14 nouveaux aérotechniciens ont reçu leur agrément (12 hommes et 2 femmes).



Télémessure

Le but de cette formation est d'apprendre à utiliser en club, en séjour de vacances ou en milieu scolaire, les systèmes de télémessure fournis par le CNES : le Kiwi et Kikiwi. Pendant deux jours les participants ont abordé les bases de la mesure électrique et de la télémessure. Beaucoup de pratique et de manipulations sont au programme avec la réalisation de montages simples à interfacer facilement au Kiwi en mode

Millénium (multiplexeur 8 voies sur 0-5V) et au Kikiwi. Frédéric Bouchar, créateur du kikiwi, a présenté les nouvelles fonctions de cet émetteur de plus en plus utilisé au sein des projets du réseau Planète Sciences. Ouverte aux animateurs, suiveurs, enseignants ou membres de clubs participant ou encadrant un projet ballon, l'édition 2018 s'est déroulée à Toulouse et permis de former 12 personnes.



Animations Espace

Destinées aux nouveaux et actuels animateurs, à des bénévoles de Planète Sciences et de son réseau, des éducateurs extérieurs relevant de structures de collectivités locales ou associatives et des enseignants, ces formations se déroulent sous forme d'ateliers sur trois sessions et permettent d'acquérir ou approfondir des connaissances scientifiques et techniques spatiales théoriques et pratiques et les méthodes pédagogiques. En 2018, 30 personnes ont été formées par 7 formateurs.

Week-ends astronomie

Chaque trimestre, Planète Sciences forme des bénévoles et des animateurs par la pratique et l'échange de compétences pédagogiques et scientifiques pour leur permettre de réaliser de nouveaux projets innovants et des actions vers les jeunes et le grand public en astronomie. Les quatre sessions se déroulent à l'observatoire Jean-Marc Salomon à Buthiers de Planète Sciences et ont permis de former 116 personnes en 2018. Cette formation est soutenue par la Fondation Jean-Marc Salomon, la Direction de la jeunesse, de l'éducation populaire et de la vie associative du Ministère de l'Éducation nationale, le Conseil régional Ile-de-France et l'Ile de loisirs de Buthiers.

Agrément micro fusées

Les micro fusées constituent un excellent outil pédagogique pour les jeunes de 8 à 12 ans en leur permettant d'acquérir les bases de la conception et du lancement d'une fusée. Cette animation peut se dérouler dans différents cadres (scolaires, centres de loisirs). Les encadrants doivent obligatoirement avoir un agrément défini par le CNES et Planète Sciences. Pendant ce stage de 25 h les participants acquièrent les bases techniques, les règles de sécurité et la démarche pédagogique. Cet agrément est également délivré par les Délégations et relais du réseau Planète Sciences et par des associations telles que les Francas.



Du 24 au 29 août à la ferme du Ru Chailly à Fossoy dans l'Aisne 17 nouveaux animateurs ont été formés lors d'un stage de 6 jours.



BAFA initial et d'approfondissement et formation permanente

L'habilitation nationale BAFA a été renouvelée pour 3 ans en 2018 et concerne l'ensemble du territoire. Ces formations sont destinées à des jeunes souhaitant devenir animateurs de séjours de vacances et de lieux d'accueil collectif de mineurs. Elles leur permettent d'acquérir les compétences en techniques d'animation, des connaissances sur la législation et l'encadrement de jeunes. Une sensibilisation à l'animation scientifique et technique et au projet éducatif de Planète Sciences est faite lors de chaque session de formation. Celles proposant des approfondissements abordent différentes thématiques y compris transversales : grands jeux connectés, petite enfance et science cognitives, accueil périscolaire et éco-citoyenneté, activités scientifiques, nature, environnement et énergies,...). En 2018, 9 sessions ont été organisées et 150 jeunes ont obtenu leur brevet et certains deviendront animateurs à Planète Sciences. La ville de Brunoy a fait appel à Planète Sciences pour faire des formations BAFA destinées à 20 animateurs de ses services en charge des activités vers les jeunes. Dans le cadre de la formation permanente, deux sessions ont été consacrées aux formateurs pour développer de nouvelles compétences à partir de leurs expériences de terrain pour créer de nouveaux outils, découvrir de nouvelles thématiques scientifiques, améliorer leur pratiques par exemple la dynamique de groupe. 52 formateurs ont participé aux deux sessions organisées.

Animer les sciences et techniques en milieu scolaire, périscolaire et de loisirs

Dans l'objectif d'acquérir des compétences pédagogiques et scientifiques et techniques nécessaires pour animer des ateliers dans différents lieux et dispositifs pour des jeunes de tous les âges, 20 animateurs ont suivi une session de formation initiale de 6 jours portant sur l'énergie, l'astronomie et mécanismes et mouvements. Des formations d'approfondissement ont concerné 12 différentes thématiques. Au total, elles ont été suivies par 154 participants.

Concours robotique formations arbitrage

Depuis leur création, Planètes Sciences organise des sessions de formation à l'intention des bénévoles en charge du suivi des équipes, de l'organisation et du déroulement des finales régionales, nationales et européennes. Celle dédiée aux arbitres est particulièrement importante car ils doivent parfaitement maîtriser le règlement et la pédagogie de l'arbitrage avec un esprit de rigueur mais dans une ambiance ludique. En 2018, 20 arbitres ont été formés.

Animations numériques

Devant le succès rencontré par les animations numériques, Planète Sciences a mis en place une formation destinée à ses animateurs. Elles leur permettent d'acquérir ou compléter des compétences techniques et pédagogiques nécessaires pour réaliser des ateliers pour tous les publics, de différents formats et dans des lieux variés (écoles, centres de loisirs, événements). En 2018, cinq sessions : deux sur Arduino niveau 1 et 2, deux sur les 2 et 3D et une sur le Bombot ont été suivies par 20 participants.

Retrouvez l'ensemble du programme dans notre flyer Formation BAFA



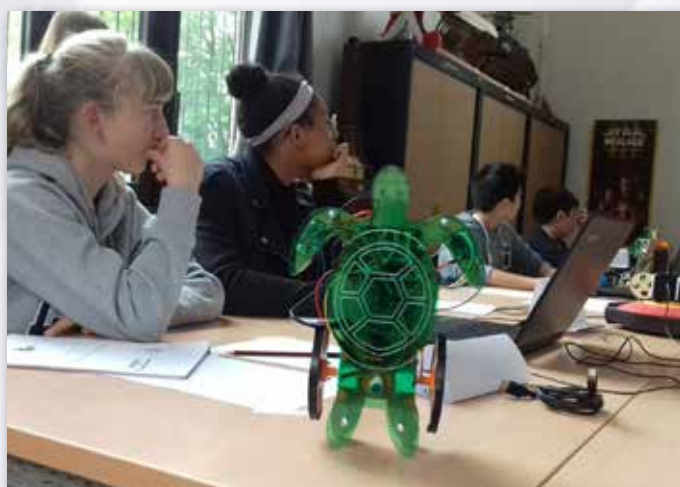
Implanté à proximité de nos bureaux à Ris-Orangis, l'Espace des Sciences Plascilab conçu et animé par Planète Sciences depuis 2016 permet à l'association de compléter ses activités nomades. Ce lieu d'accueil de tous les publics permet des activités numériques et plus largement scientifiques et techniques, le développement de projets innovants, des formations, des rencontres et des conférences. Toutes ces actions de durée variable font l'objet d'une programmation permettant de satisfaire les attentes des jeunes, d'enseignants, de familles, de professionnels des mondes culturels ou industriels. Il dispose d'équipements performants et des espaces de travail et d'échanges conviviaux. Il permet aussi de développer une démarche de partenariat et de coopération avec les acteurs institutionnels, associatifs et privés de la communauté d'agglomérations Grand Paris Sud (23 communes, 350 000 habitants) à laquelle appartient Ris-Orangis.



Ces quelques exemples d'actions réalisées à l'Espace des Sciences Plascilab en 2018 confirment l'intérêt d'une nouvelle offre pour toucher encore plus de jeunes et d'adultes et leur faciliter l'accès à la découverte et la pratique des sciences et des techniques dans une ambiance ludique permettant à chacun de découvrir ses propres envies et aptitudes.

Green Data

Ce projet, une première pour Planète Sciences, a permis de mettre en relation un artiste en résidence au Domaine de Chamarande, Julien Levesque, travaillant sur le numérique et des enseignants et leurs élèves du collège Germaine Tillon de Lardy (91) et de deux classes de CM1 de l'école La porte aux loups de Bourray-sur-Juine (91) pour fabriquer un robot autour des énergies renouvelables. Chaque classe est venue à quatre reprises à l'Espace des Sciences Plascilab pour réaliser les différentes parties de leur robot et l'assembler. Les 112 élèves ont été très intéressés de découvrir l'univers et les possibilités offertes par un fablab pour la conception et fabrication numériques. Cette action éducative technique et artistique a été soutenue par la DRAAC Ile-de-France et le Ministère de la Culture



Gate

Dans ce cadre, des relations ont été nouées avec Telecom Sud Paris, école d'ingénieurs. Planète Sciences souhaitait mettre en relation ce « vivier » de jeunes talents passionnés d'informatique, d'électronique, de robotique, avec ses bénévoles, salariés et animateurs pour développer de nouveaux projets techniques et pédagogiques et recruter de nouveaux bénévoles et/ou animateurs. Depuis la rentrée 2018, Planète Sciences s'est associé au projet GATE (Gestion et Apprentissage du Travail en Equipe), intégré dans le cursus scolaire et auquel participent tous les étudiants de 1ère année. Notre besoin était le suivant : développer de A à Z un objet pédagogique autour de la thématique d'ARDUINO (apprentissage de l'électronique programmable) avec production de contenus pédagogiques - livrets de l'animateur

et des participants - et le tester en conditions réelles lors d'un stage de 2 jours ouvert à des jeunes prévu pendant les vacances de Printemps 2019. Après avoir présenté son projet parmi 25 autres, Planète Sciences a su convaincre 7 étudiant(e)s de participer à l'aventure. Ils ont des compétences techniques et malgré leur manque de connaissance des questions d'animation et de pédagogie, ils se sont totalement investis alliant enthousiasme et professionnalisme. Le robot TORTUINO devrait donc être une réussite !



Toutes les occasions sont bonnes pour faire découvrir et pratiquer le numérique, des bénévoles ont accueilli et accompagné des jeunes qui, avec les équipements de l'Espace des Sciences Plascilab, ont pu concevoir et réaliser différents objets pour la fête des mères ou Halloween.

Activités de loisirs

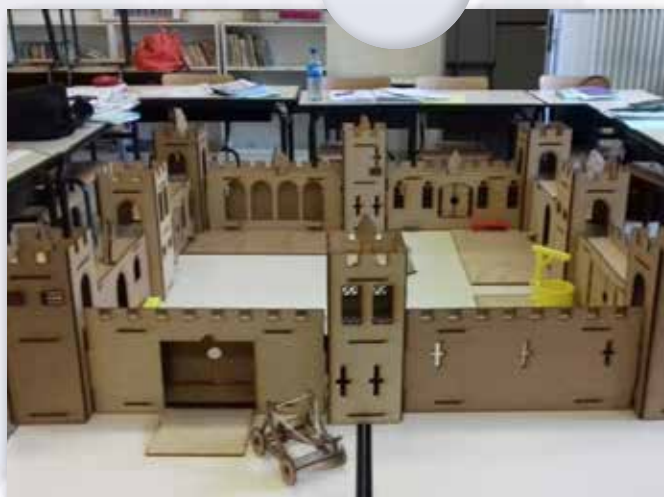
Ris-Orangis, Sainte-Geneviève-des-Bois et Grigny ont permis à des jeunes de venir à l'Espace des Sciences Plascilab pour qu'ils s'initient aux techniques de fabrication numérique en particulier l'impression 3D et la découpe laser. Pour Ris-Orangis deux groupes de jeunes de centres de loisirs sont venus le mercredi matin lors de 16 séances d'1h30. Des jeunes de La Ste Jeune Académie, centre d'accompagnement scolaire de Sainte-Geneviève-des-Bois, ont pu réaliser un château fort lors de 10 séances de 2h. Ils ont en particulier imprimé une potence et un banc qu'ils avaient entièrement modélisés. Pour Grigny c'est un groupe de jeunes adultes qui ont eu l'opportunité d'assembler une imprimante 3D. Ces exemples démontrent l'intérêt que présente un tel lieu pour répondre aux envies de différents publics jeunes pour acquérir des compétences théoriques et pratiques dans différents domaines du numérique.

Atelier scolaire nomade

Les 50 élèves de deux classes de CM1 de l'école élémentaire Joliot Curie à Saint-Germain-les-Arpajon (91) ont découvert des notions élémentaires de 2D et 3D et la pratique des logiciels Skeetchup et adobe illustrator pour réaliser un objet. Deux journées seront déroulées dans les classes et une à l'Espace des Sciences Plascilab.

Ateliers scolaires

L'école Saint-Charles d'Athis-Mons (91) : c'est la troisième année que cet établissement scolaire a permis à trois classes de CM1 de participer de janvier à juin 2018 à 12 séances d'1h30 par classe pour acquérir des connaissances et la maîtrise d'équipements numériques (3 D et découpeuse laser) pour concevoir et fabriquer un château fort. En parallèle, en classe les enseignants approfondissaient des notions techniques et scientifiques et la maîtrise de logiciels et faisaient le lien avec le programme d'histoire en particulier le Moyen-Age.



Pendant 1 journée, des personnels de médiathèques de l'Essonne ont appris à utiliser des outils numériques pour la création d'un livre en papier découpé : la découpeuse laser remplace le crayon pour transformer la page en dentelle pour réaliser un pop up.

132 séances d'animations se sont déroulées en 2018 à l'Espace des Sciences Plascilab

Des bénévoles, des salariés, des animateurs,...

Porteurs des valeurs et des méthodes pédagogiques de notre association, c'est grâce à leur enthousiasme et professionnalisme, leur envie de faire avec sérieux et d'être ensemble dans une ambiance décontractée et solidaire que Planète Sciences est un acteur reconnu de la culture scientifique et technique destinée aux jeunes et au grand public. Depuis la naissance de Planète Sciences (précédemment dénommée ANSTJ) en 1962, les bénévoles de tous les âges et de tous les horizons professionnels interviennent dans tous les domaines techniques et scientifiques pour innover, encadrer et accompagner les jeunes, organiser et animer les événements réunissant pour certains plusieurs centaines de jeunes et participer aux actions de formation. Certains s'investissent dans les instances de l'association et son bon fonctionnement. Beaucoup sont fidèles à l'association : très jeunes ils ont participé à ses activités, puis certains sont devenus animateurs, bénévoles, salariés, directeur et président de l'association. De leur côté, très investis, les salariés et animateurs ne ménagent pas leurs efforts pour mener à bien l'ensemble des activités et les développer. Chaque année, Planète Sciences accueille des stagiaires et des jeunes volontaires en Service civique.

Quelques chiffres 2018 (réseau) : 800 bénévoles, 70 salariés, 160 animateurs, plusieurs volontaires en Service civique et stagiaires



Des partenaires engagés

La diversité des partenaires de Planète Sciences atteste de l'intérêt porté par différents acteurs publics et privés à ses valeurs, sa démarche pédagogique et ses activités. Leur soutien financier et de compétence s'inscrit dans le cadre de leurs actions vers les jeunes. Le premier est attribué majoritairement dans le cadre d'appels à projets. Aujourd'hui, les principaux partenaires de Planète Sciences sont des instances publiques (ministères, collectivités territoriales, organismes de recherche, structures culturelles, établissements scolaires et d'enseignement supérieur et associations) et privées (industriels, organisations professionnelles, banques et fondations). Leur accompagnement traduit l'importance qu'ils accordent pour offrir au maximum de jeunes des possibilités de découvrir et pratiquer la science et la technique dans le cadre d'activités et de lieux adaptés à leur situation et lieux de vie. Pour les jeunes, c'est l'occasion, à leur contact de découvrir les métiers de l'industrie et de la recherche.

En 2018, ils nous ont accompagnés :

► **Le CNES** : notre partenaire historique avec qui sont réalisés des projets techniques dont il est à l'initiative : le C'Space, Cansat France, ballons expérimentaux, Un ballon pour l'école, Perseus et Frog et des animations dans le cadre d'Espace dans ma ville. Il met aussi à la disposition de Planète Sciences et de son réseau le Spatiobus qui permet de proposer des animations sur les thèmes de l'espace. Le CNES soutient également le Rocketry Challenge.

► **Institutions nationales et locales** : Oryon, les ministères de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, de la Culture, de l'Education nationale et de la Jeunesse, le Fonds national pour le développement de la vie associative, le Ministère de la Cohésion des territoires et des Relations avec les collectivités territoriales, le Rectorat de Paris, des Directions régionales et départementales jeunesse et sport, l'Armée de Terre.

► **Conseils régionaux** : Ile-de-France et Pays-de-Loire.

► **Conseils départementaux** : Seine-Saint-Denis, Essonne, Hauts-de-Seine, Val-de-Marne, Landes.

► **Communauté de communes** : des Grands Lacs dans les Landes.

► **Communauté d'agglomérations** : Grand Paris Sud, Saint-Quentinoise, La Roche-sur-Yon Agglomération.

► **Services, structures de loisirs et de développement économique, établissements scolaires des villes de** : Athis-Mons, Aubervilliers, Aulnay-sous-Bois, Brunoy, Chatillon, Chennevières-sur-Marne, Clichy-la-Garenne, Concarneau, Courbevoie, Ermenonville, Etampes, Grigny, Issy-les-Moulineaux, Ivry-sur-Seine, La Roche-sur-Yon, Limeil-Brévannes, Limoges, Livry-Gargan, Meudon, Montmorency, Nanterre, Orléans, Orly, Orsay, Pantin, Paris, Pau, Pithiviers, Ris-Orangis, Saint-Germain-les-Arpajon, Saint-Quentin, Saint-Cloud, Sainte-Geneviève-des-Bois, Thiais, Vanves, Ville-d'Avray.



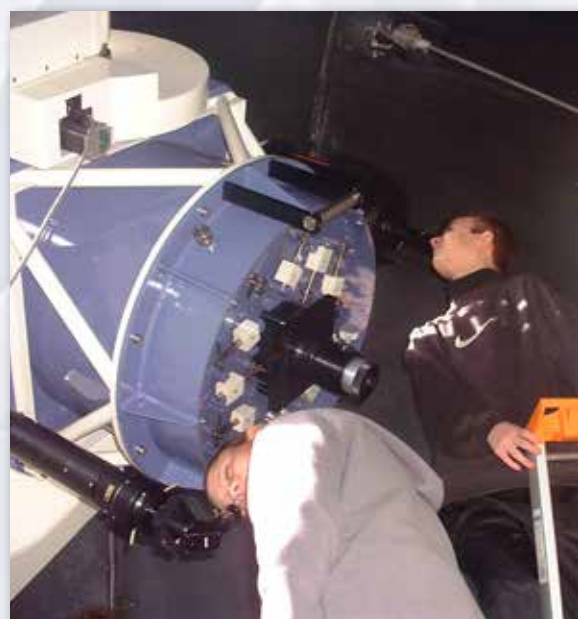
► **Institutions de recherche et d'enseignement supérieur** : CEA, IFP Energies Nouvelles, Météo France, IRSN, IFFO-RME, l'Observatoire de Paris, les universités de la Sorbonne, Paris-Diderot, Versailles Saint-Quentin, Pierre et Marie Curie, Espace Pierre-Gilles de Gennes.

► **Fondations** : EDF, SNCF, Fonds de dotation Fontaine, Jean-Marc Salomon.

► **Industriels** : GIFAS, Arianegroup, EDF, Opitec France, Safran Electronics&Defense, Sepro Group, Balyo, Altran, Yaskawa, Mathwork, ST Microelectronics, Murata, BA Systems, Vitibot, Veolio, Vendée Concept, Desoutter, Bouygues Bâtiment, Gebe 2, Millénium+, CIE Thales, EDF, AMGEN.

► **Associations** : Association française d'astronomie, Les Francas, Club Cœur d'enfants, Les Petits Débrouillards, Collectif Astro vers tous, Agir pour l'environnement, L'Envol, Météo et Climat, Graines Ile-de-France, Réseau Ecole et Nature, Eurobot, Rayon de Soleil, Cluster Drone.

► **Et aussi** : Plateforme du Quai de la Borde, Bruit Paris, Crédit mutuel, Casden, Média Virgin Radio, Île de Loisirs de Buthiers.



Le réseau

Le réseau Planète Sciences est constitué de l'association nationale et de huit délégations territoriales. Associations indépendantes, en rejoignant le réseau elles prennent le nom de Planète Sciences suivi de celui de leur zone géographique et intègrent dans leurs statuts l'objet, les valeurs et la démarche éducative de Planète Sciences.

Pour favoriser l'élargissement du réseau, les synergies, les échanges, le développement et la mise en place d'activités communes, une association Planète Sciences Développement Régional a été mise en place. Dotée d'une charte, elle gère un fonds de développement territorial abondé par toutes les associations. Sur décision de son conseil d'administration, il finance le soutien initial à des actions renforçant les capacités globales (activités, fonctionnement, communication,...) du réseau Planète Sciences, la mise en place initiale de délégations régionales et de leurs antennes et l'aide à leur développement. Outre le Comité des présidents et des réunions périodiques rassemblant les directeurs, Planète Sciences a mis en place un groupe de travail permanent destiné à approfondir et faire des propositions sur des sujets liés au renforcement et au développement du réseau.

En plus de leur participation à des projets nationaux tels que les Trophées et la Coupe de robotique, Un ballon pour l'école, le Rocketry Challenge ou des animations comme Espace dans ma ville, chaque délégation développe des activités adaptées aux envies des jeunes en s'inscrivant dans le cadre des politiques territoriales favorisant le développement de la culture scientifique et technique destinée à la jeunesse et au grand public. Elle met en place les partenariats locaux lui permettant de toucher le maximum de jeunes au plus près de leur lieu de vie en milieu urbain et rural et innover.

Pour développer et mener des actions sur des territoires où n'existe aucune Délégation ou sur lesquels l'association nationale préfère faire appel à un acteur local de la culture scientifique et technique, Planète Sciences s'appuie sur six relais.

Dans ce contexte, voici quelques actions menées en 2018, par chacune des Délégations.

Planète Sciences Ile-de-France

Planète Sciences Ile-de-France intervient dans les départements de l'Essonne (91), de Seine-et-Marne (77), des Yvelines (78) et du Val-d'Oise (95). Pour se développer, deux antennes ont chacune en charge deux des quatre départements. Les activités sont principalement centrées sur cinq thématiques : l'astronomie, l'environnement, l'espace, la robotique et aussi l'archéologie. Deux exemples d'activités conduites en 2018 :

► Scienc'Estival

Depuis 2014, l'association mène chaque été, au Parc Urbain des Ulis (91), une semaine d'animations scientifiques au profit des jeunes qui n'ont pas forcément la chance de partir en vacances. Tous les ans, de nouvelles thématiques sont abordées, en 2018 elles étaient au nombre de trois : l'archéologie (art paléolithique et mode de vie des hommes préhistoriques), l'aéronautique (fonctionnement et origine des montgolfières) et la biologie (observer différents types de microbes par l'intermédiaire de jeux ludiques).

► Atelier Station Météo Connectée

En 2018, une nouvelle animation a été créée pour réaliser et utiliser avec des logiciels de programmation une station météo connectée. Pour sa première mise en œuvre, des élèves de 4ème du collège César Franck de Palaiseau (91) ont appris à reconnaître les différents composants de la station météo et à coder des cartes Arduino servant à programmer les capteurs pour effectuer des relevés de différents paramètres (température, son, lumière,...). À la fin de la séance, une restitution collective a eu lieu pour confronter les relevés faits par chaque équipe et faire ensemble leurs analyses.



Planète Sciences Occitanie

▶ Avec le **F@bRiquet**, Planète Sciences Occitanie est la deuxième délégation après l'association nationale à s'être dotée d'un fablab, implanté à Ramonville-Saint-Agne (31), avec le soutien de la ville, des conseils régional et départemental et le fonds européen Feder. Tout est mis en œuvre pour que ce projet structurant, doté d'équipements performants (imprimantes 3 D, découpeuse laser, outils mécaniques,...) et animé par des bénévoles et salariés très motivés, accueille des publics variés (jeunes, adultes, familles et entrepreneurs) souhaitant s'initier et pratiquer des activités du numérique pour des réalisations techniques ou de loisirs. En 2018, il a accueilli 4000 personnes.

▶ Le **Spatiobus du CNES** est un camion équipé de nombreuses animations sur l'espace, il est géré par l'association. Sur l'ensemble du territoire national, il s'est rendu dans 17 départements permettant à 8000 participants de découvrir différentes facettes des activités spatiales.

▶ **Quatre séjours de vacances** organisés par Planète Sciences Occitanie ont permis à des jeunes de différentes tranches d'âges (7-9 ans, 10-13 ans, 14-17 ans) de pratiquer les sciences dans des thèmes très variés : microfusées, robotique, environnement ou paléontologie.



Planète Sciences Auvergne-Rhône-Alpes

Pour des bénévoles encore plus engagés : en 2018, plusieurs actions ont été menées pour renforcer les échanges entre bénévoles pour être encore plus force de proposition pour développer de nouvelles activités sur les thématiques de la robotique et des défis solaires. Sur ce dernier thème, outre des animations, l'objectif est aussi de créer un événement sous forme d'un concours à l'échelle du département de l'Isère organisé par l'antenne de Planète Sciences Auvergne-Rhône-Alpes implantée à Grenoble et soutenue par des partenaires locaux. Autre action innovante, l'association a organisé des ateliers scientifiques parents-enfants, l'intérêt des jeunes reposant aussi sur l'échange qu'il a avec le ou les parents présents.



Inauguration du F@bRiquet. De gauche à droite : A. Vieu (Conseil départemental), F. Schultz (Planète Sciences), MP Gleizes et C. Lubac (Mairie de Ramonville), B. Monthubert (Région Occitanie)





Inauguration de l'antenne de Saint-Quentin en présence de Frédérique Macarez, Maire de Saint-Quentin.

Planète Sciences Hauts-de-France

2018, a été marquée par l'ouverture d'une antenne à Saint-Quentin dans l'Aisne au sein du quartier de l'Europe. Cette installation s'inscrit dans le cadre de la volonté de l'association et de la ville de Saint-Quentin d'offrir aux jeunes du quartier l'opportunité, en temps extrascolaires, de découvrir et pratiquer les sciences et techniques. Au-delà de susciter leur curiosité, il s'agit également de leur permettre d'acquérir l'esprit d'analyse et de rigueur propres à la prise en compte par chacun et en équipe les réussites et les échecs. L'autre action majeure de 2018 a été le développement d'un escape-game « The control room ». Soutenue par l'EDF, cette nouvelle animation a été testée par les visiteurs de la centrale de Bouchain.



Planète Sciences Méditerranée

Malgré une situation difficile en particulier financière liée entre autre à la réduction des financements des collectivités locales, Planète Sciences Méditerranée a conduit en 2018 un grand nombre d'activités sur l'environnement qui est un des domaines où l'association est en pointe en particulier sur des thématiques de la biodiversité. 9000 personnes ont participé aux animations organisées par les antennes implantées dans le Var et les Bouches-du-Rhône. Autre point fort de l'association est l'organisation chaque année de séjours de vacances, en 2018 104 jeunes ont, dans le cadre des centres de La Chapelle-en-Valgaudemar (Hautes-Alpes) et de Correns dans le Var, pratiqué l'astronomie, l'observation des insectes et de leur environnement, la construction de microfusées, et de robots.



Planète Sciences Sarthe

L'association a poursuivi avec beaucoup de succès, des manifestations et animations sur le thème de la robotique, elles ont permis d'accueillir 2600 jeunes en 2018. Ces résultats reposent sur l'engagement des bénévoles et salariés et des partenaires locaux tels que les villes de La Flèche et La-Ferté-Bernard et associatifs tels Les Francas. Une innovation parmi d'autres, pour la première fois Planète Sciences Sarthe a organisé des activités scientifiques à l'intention d'adultes dans le cadre d'un partenariat avec l'Université du Mans, la Région et l'Europe (Feder).

Planète Sciences Normandie

En 2018, Planète Sciences Normandie a poursuivi un fort développement d'activités avec la ville de Vernon et différentes structures des départements de l'Orne et du Calvados. A titre d'exemples, dans le cadre de la mise en place des Plans mercredis, avec la DDCS du Calvados, l'association a formé des animateurs de différentes structures locales pour qu'ils puissent développer à leur tour des activités scientifiques et techniques proposées aux jeunes sur leur territoire.



Planète Sciences Vendée ...

Dernière née du Réseau Planète Sciences, cette nouvelle délégation, créée en juillet 2018, est installée à La Roche-sur-Yon. Déjà partenaire de Planète Science en accueillant, chaque année depuis 3 ans, la Coupe de France de robotique et Eurobot, la ville a souhaité s'engager plus loin en facilitant la création d'une délégation territoriale. D'autres partenaires devront être trouvés pour créer des activités vers les jeunes et le grand public sur l'ensemble du département. Conformément à ses objectifs, l'Association de développement territorial rassemblant toutes les délégations et l'association nationale Planète Sciences se mobilisera et apportera son soutien pour la phase de démarrage. Tous les bénévoles et salariés de Planète Sciences souhaitent beaucoup de succès à Planète Sciences Vendée.

Les relais de Planète Sciences

Pour renforcer les collaborations avec des acteurs de la culture scientifique et technique bien implantés sur des territoires où le réseau de Planète n'est pas présent, notre association a signé des conventions avec des relais : AJSEP - Association Jeunesse Sciences Espace Passion (33), CCSTI de Nouvelle-Aquitaine Cap Sciences (33), CCSTI des Pays de l'Adour Lacq Odysée (64), CCSTI de Bourgogne-Franche-Conté Pavillon des Sciences (25), Fédération des MJC d'Alsace (67) et le PASS, Parc d'aventures scientifique en Belgique. En 2018, des actions ont été menées avec Lacq Odysée, le Pavillon des Sciences principalement et l'AJSEP sur les thématiques de l'espace (fusées, ballons) et la robotique.



Le Réseau Planète Sciences

L'association nationale intervient dans des zones géographiques non couvertes par les délégations



PlaneteSciences



PlasciLab



@Plascilab

Association nationale

16, place Jacques Brel
91 130 Ris-Orangis
Tél : 01 69 02 76 10 - Fax : 01 69 43 21 43
secretariat@planete-sciences.org
Siège social : Palais de la découverte

Auvergne-Rhône-Alpes

Bâtiment "Le Planétarium"
Place de la Nation
69 120 Vaulx-en-Velin
Tél : 04 72 04 34 48
aura@planete-sciences.org

Hauts-de-France

Adresse administrative
56 rue du Vivier 80 000 Amiens
Tél : 03 22 47 69 53
Fax : 03 22 46 91 87
Siège social
118 bis rue de Villars 59 220 Denain
hautsdefrance@planete-sciences.org

Ile-de-France

Aérodrome de Melun / Villaroche
Bâtiment A 01 - Villaroche Nord
77 550 Limoges-Fourches
Tél : 07 68 76 71 00
idf@planete-sciences.org

Méditerranée

9 rue Gazan
06 130 Grasse
Tél : 04 92 60 78 78
Fax : 04 93 36 56 79
mediterranee@planete-sciences.org

Normandie

3 Esplanade Stéphane Hessel
14 000 Caen
Tél : 02 31 37 52 90
Po : 06 82 11 47 97
normandie@planete-sciences.org

Occitanie

Bâtiment Marine
14 rue Hermès
31 520 Ramonville St-Agne
Tél : 05 61 73 10 22
Fax : 05 61 73 42 79
occitanie@planete-sciences.org

Sarthe

20 place Saint Julien
72 400 La Ferté-Bernard
Tél : 02 43 93 87 58
Fax : 02 43 93 94 20
sarthe@planete-sciences.org

Vendée

Les Brancardières
85 000 La Roche-sur-Yon
Tél : 06 20 60 23 25
vendee@planete-sciences.org



Secrétariat : 16, place Jacques Brel - 91130 Ris-Orangis - Tél. : 01 69 02 76 10 - Télécopie : 01 69 43 21 43
secretariat@planete-sciences.org - Siège social : Palais de la découverte, Paris

Agréée par les ministères en charge de l'éducation nationale, de la culture, de la jeunesse, de l'enseignement supérieur et de la recherche - SIRET 784 363 848 00036 - APE 9499Z